

Université de Montréal

L'acceptation des TIC, adaptation du modèle InterSTICES dans le cadre d'une formation continue  
d'enseignants de français au Liban

*Par*

Josephine Yammine

Département de psychopédagogie et d'andragogie, Faculté science de l'éducation –

Université de Montréal

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maîtrise es art (M.A.)

en psychopédagogie et andragogie, option Andragogie

Août 2020

© Josephine Yammine, 2020



Université de Montréal

Département de psychopédagogie et d'andragogie, Faculté science de l'éducation

---

*Ce mémoire intitulé*

**L'acceptation des TIC, adaptation du modèle InterSTICES dans le cadre d'une formation  
continue d'enseignants de français au Liban**

*Présenté par*

**Josephine Yammine**

*A été évalué par un jury composé des personnes suivantes*

**François Bowen**

Président-rapporteur

**Jacques Viens**

Directeur de recherche

**Normand Roy**

Membre du jury



## Résumé

Notre recherche a pour but d'étudier la culture e-learning et l'acceptation de l'intégration des technologies de la communication dans les pratiques pédagogiques des enseignants du français langue étrangère première, dans le contexte d'une activité de formation continue au Liban. Sur le plan théorique, elle s'est basée sur le modèle InterSTICES plus particulièrement la dimension culture e-learning. Nous avons adapté l'activité InterSTICES Type aux besoins et contextes spécifiques de ces enseignants puis nous l'avons mis à l'essai et avons évalué ses impacts sur leur culture e-learning. L'adaptation de l'activité InterSTICES Type a été basée sur le référentiel des compétences des enseignants publié par le centre de recherche et de développement pédagogique du Liban.

La problématique de cette recherche s'est articulée autour de l'activité InterSTICES Type et de son utilisation dans le contexte libanais en vue de favoriser l'acceptation de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication par les enseignants du français langue étrangère première.

La méthodologie adoptée est celle d'une recherche de type action-formation qui nous a amené à collecter des données à plusieurs sources afin de pouvoir étudier à la fois le processus d'adaptation de l'activité, son développement, sa mise à l'essai et ses impacts. Un journal de bord a permis de garder trace et de témoigner du processus et des principales adaptations et de sa mise en place dans une activité de formation continue. Des questionnaires pré et post-intervention ont été utilisés afin d'analyser les impacts sur la culture e-learning et la satisfaction des participants. Une entrevue semi-structurée, post intervention a été réalisée afin d'enrichir nos données et notre analyse. Notre recherche a permis d'avoir un regard inédit sur l'effet de l'intervention-formation sur l'acceptation de l'utilisation des TIC par un groupe d'enseignants de langue française libanais et son intégration dans leurs activités pédagogiques après la formation. Aussi, elle nous a permis de mieux saisir leur intention de continuer à utiliser les TIC dans leur enseignement. Nous avons aussi recueilli et tenu compte des modifications et des suggestions des participants pour améliorer les outils et l'intervention-formation.

Les principaux résultats de cette recherche sur la culture e-learning se résument comme suit. Au niveau des représentations, nous avons notamment relevé les rôles prépondérants que joue la confiance en soi, la variété des outils technologiques utilisés et la richesse pédagogique des supports sur l'acceptation de l'intégration des TIC dans l'enseignement du français. Au niveau des attitudes, nous avons constaté que, suite à l'intervention-formation, un meilleur sentiment d'auto efficacité s'est développé. Quant aux habiletés avec les TIC, elles se sont développées au fil de l'activité. Finalement, grâce à l'accompagnement situé mis en place durant l'intervention-formation, les pratiques d'intégration des TIC par les enseignants, et par leurs élèves, ont été bonifiées.

Au sujet de l'acceptation de l'utilisation des TIC, nous avons pu identifier des obstacles externes comme le manque de formation adéquate et l'absence d'un « techno-pédagogue » dans leur milieu. Quant aux obstacles internes, nous avons identifié certaines caractéristiques individuelles des enseignants comme l'anxiété technologique, le rejet d'utilisation des TIC dans l'enseignement et de la tension dans les relations avec les collègues.

Les conditions facilitatrices les plus importantes soulignées par les participants sont essentiellement des conditions liées aux ressources matérielles, à une formation pédagogique adéquate et aux caractéristiques individuelles des enseignants comme la confiance en soi et l'intention d'utilisation des TIC. L'engagement personnel des enseignants et leur ouverture au changement se sont avérés aussi des conditions facilitatrices de l'acceptation.

L'intervention-formation suivant le modèle InterSTICES et la recherche-action qui l'a accompagnée a fourni à tous les participants une occasion de réflexion et de sensibilisation aux divers aspects de leur culture e-learning. Une activité de formation basée sur le modèle InterSTICES s'est avérée une valeur ajoutée intéressante sur l'intégration des TIC par les enseignants du français langue étrangère première au Liban.

**Mots-clés :** Acceptation des TIC, culture e-learning, facteurs internes, formation continue, intégration des TIC.

## **Abstract**

Our research aimed at studying the acceptance of the integration of communication technologies into the pedagogical practices of teachers of French as a first foreign language, as part of continuing education in Lebanon. On the theoretical level, it was based on the InterSTICES model and particularly its e-learning dimension. We adapted the InterSTICES Type activity to the specific needs and contexts of these teachers, and then we tested it and evaluated its impact of the training activity on their e-learning culture. The adaptation of the InterSTICES Type activity was also based on the teacher competency framework published by the Center for Educational Research and Development of Lebanon.

The problem of this research was thus articulated around the InterSTICES Type activity and its use in the Lebanese context with a view to promoting the acceptance of the use of information and communication technologies by teachers of French as a foreign language. The adopted methodology was an action-training research that allowed us to collect data through pre- and post-intervention questionnaires developed for this purpose and the semi-structured interview. It allowed us to have an unprecedented look at the effect of the training intervention on the acceptance of the use of information and communication technologies by teachers and its implementation in their educational activities integrating ICT. Also, it allowed us to better understand their intention to continue to use ICT in their teaching. We identified the changes needed for integration and the participant's suggestions for improving the ICT tools and the training intervention.

The main results of this research on e-learning culture can be summarized as follows. At the level of representations, we notably noted the preponderant roles played by self-confidence, the variety of technological tools used and the educational richness of the supports on the acceptance of the integration of ICT in the teaching of French. At the level of attitudes, we found that, following the intervention-training, a better feeling of self-efficacy developed. As for

ICT skills, they have developed over the course of the activity. Finally, thanks to the local support put in place during the intervention-training, the ICT integration practices by teachers and their students were improved.

On the acceptance of the use of ICT, we identified external barriers such as lack of adequate training and lack of a “techno-pedagogue”. In terms of internal barriers, we identified barriers related to individual teacher characteristics such as technological anxiety, rejection of use ICT in education, disruption of classroom teacher behavior, and tension in relationships with colleagues.

The most important enabling conditions identified by the respondents in our study are essentially conditions related to material resources, teacher training and the individual characteristics of teachers. The personal commitment of teachers and their openness to change have also turned out to be individual characteristics that constitute enabling conditions for acceptance.

The intention of use and the will emerge as important internal factors contributing to the acceptance of the use of a technology. Self-confidence is a key element in accepting the use of ICTs in education. The decision to adopt or reject the technology essentially depends on these two internal factors.

The training intervention following the InterSTICES model and the accompanying action research provided all participants with an opportunity to reflect and raise awareness of various aspects of their e-learning culture. A training activity based on the InterSTICES model proved to be an interesting added value on the integration of ICT by teachers of French as a first language in Lebanon.

**Keywords:** Continuing education, E-learning culture, ICT acceptance, ICT integration, internal factors.







# Table des matières

Résumé .....	5
Abstract.....	7
Table des matières .....	11
Liste des tableaux .....	19
Liste des figures .....	21
Liste des sigles et abréviations .....	23
Remerciements .....	27
Chapitre 1 – Problématique .....	29
1.1 Introduction .....	29
1.2 Contexte général.....	29
1.3 Contexte scolaire libanais .....	32
1.3.1 Formation des enseignants .....	33
1.3.1.1 Formation initiale .....	34
1.3.1.2 Formation continue .....	34
1.3.2 Limites à l’implantation des TIC dans le contexte libanais.....	36
1.4 Préoccupations concernant l’intégration des TIC dans l’éducation .....	39
1.4.1 Politiques concernant la compétence en TIC dans la formation des enseignants .....	39
1.4.2 Compétences relatives aux TIC.....	41
1.4.2.1 Compétences informationnelles .....	41
1.4.2.2 Compétences à l’intégration pédagogique des TIC .....	42
1.4.3 Politiques d’intégration des TIC au Liban .....	43
1.4.4 Cadres référentiels au Liban .....	44

1.4.4.1 Cadre référentiel des compétences de l'enseignant au Liban.....	45
1.4.4.1.1 Compétences associées aux pratiques professionnelles spécialisées.....	45
1.4.4.1.1.1 Troisième compétence du référentiel : Emploi des méthodes intégrant les TIC.....	46
1.5 Obstacles au développement des compétences TIC chez les enseignants.....	48
1.6 Pertinence scientifique et sociale de la recherche .....	54
Chapitre 2 – Cadre conceptuel.....	59
2.1 Introduction .....	59
2.2 Facteurs déterminant l'acceptation à l'intégration des TIC chez les enseignants .....	60
2.3 Acceptabilité à l'acceptation .....	62
2.3.1 Acceptabilité pratique .....	63
2.3.2 Acceptabilité sociale.....	65
2.3.3 Acceptabilité située .....	66
2.4 Orientations théoriques de l'acceptabilité.....	67
2.4.1 Première orientation : processus d'acceptabilité rationnel des technologies .....	67
2.4.2 Deuxième orientation : rôle des cognitions sociales dans l'évaluation rationnelle d'une technologie future ou potentielle .....	68
2.4.3 Troisième orientation : rôle des cognitions dans l'évaluation rationnelle des écarts entre les attentes et les expériences .....	69
2.5 Dimensions de l'acceptation .....	69
2.5.1 Dimensions intra-individuelles .....	69
2.5.2 Dimensions interindividuelles.....	70
2.5.3 Dimensions socio-organisationnelles.....	70
2.5.4 Dimensions professionnelles et identitaires .....	70
2.5.5 Dimensions impersonnelles.....	71

2.6 Modèles d'acceptation d'utilisation de la technologie .....	71
2.6.1 Modèle d'acceptation d'utilisation de la technologie (TAM) .....	72
2.6.2 Théorie unifiée d'acceptation d'utilisation de la technologie (TUAUT/UTAUT).....	73
2.6.3 Modèle InterSTICES .....	74
2.6.3.1 Indicateurs d'innovation pédagogiques du modèle InterSTICES – Valeur pédagogique ajoutée .....	75
2.6.3.2 Domaines d'intégration pédagogique du modèle InterSTICES .....	75
2.6.3.3 Dimensions pédagogiques du modèles InterSTICES .....	76
2.6.3.4 Culture e-learning du modèles InterSTICES .....	77
2.6.3.6 Activité InterSTICES Type .....	79
2.6.3.7 Principes essentiels d'une activité InterSTICES Type.....	80
2.7 Andragogie.....	81
2.7.1 Andragogie et les modèles UTAUT ; InterSTICES .....	82
2.7.2 Principes d'andragogie pour la formation continue .....	83
2.8 Question générale de la recherche .....	84
2.9 Objectifs de la recherche.....	85
2.9.1 Objectif général.....	85
2.9.2 Objectifs spécifiques .....	86
Chapitre 3 – Méthodologie .....	89
3.1 Introduction .....	89
3.2 Type de recherche .....	90
3.3 Approche systématique mise en œuvre pour soutenir les enseignants.....	92
3.3.1 Contexte libanais du déroulement de la méthodologie.....	93
3.4 Déroulement de la méthodologie.....	94

3.5 Population – participants .....	95
3.5.1 Échantillonnage – enseignants .....	95
3.5.2 Critères de sélection des enseignants.....	96
3.5.3 Moyens de sélection des enseignants .....	96
3.6 Collecte des données et instruments de mesure .....	97
3.6.1 Moment de l'intervention-formation mettant en place l'activité InterSTICES Type ....	97
3.6.2 Description des instruments de collecte de données.....	99
3.6.2.1 Questionnaire pré-intervention de formation.....	100
3.6.2.2 Entrevue semi-structurée .....	101
3.6.2.3 Journal de bord de la chercheuse .....	101
3.6.2.4 Questionnaire post-intervention de formation .....	101
3.7 Type de données recueillies à travers les différents moments de l'intervention .....	102
3.8 Changement des dates de l'intervention-formation basée sur InterSTICES .....	103
3.9 Considérations éthiques.....	104
Chapitre 4 – Présentation et analyse des résultats.....	105
4.1 Introduction .....	105
4.2 Pré- expérimentation des instruments de la collecte des données .....	106
4.2.1 Experts consultés .....	106
4.2.2 Enseignants consultés .....	107
4.3 Modification des instruments de collecte des données après la mise à l'essai.....	108
4.3.1 Questionnaire pré-intervention de formation .....	109
4.3.2 Entrevue semi-structurée .....	112
4.3.3 Questionnaire post-intervention de formation.....	112
4.4 Adaptation de l'activité InterSTICES Type au contexte éducatif libanais dans le cadre d'une	

formation continue .....	115
4.4.1 Formation basée sur l'activité InterSTICES Type .....	115
4.4.2 Adaptation de la formation basée sur l'activité InterSTICES Type au contexte libanais .....	117
4.4.2.1 Axes de l'intervention-formation adaptée sur l'activité InterSTICES Type .....	118
4.4.2.2. Ingénierie pédagogique adaptée sur l'activité InterSTICES Type .....	119
4.4.2.3 Accompagnement situé – Suivi situé .....	122
4.4.3 Dispositif de l'intervention-formation dans le cadre d'une formation continue .....	124
4.4.3.1 Diffusion de l'intervention-formation .....	124
4.4.3.2 Gestion de l'intervention formation .....	125
4.4.3.3 Conception pédagogique de l'intervention-formation basée sur InterSTICES ....	126
4.4.3.4 Dispositif de l'intervention-formation basée sur InterSTICES .....	128
4.4.3.5 Accompagnement situé des enseignants et suivi situé en et après la classe .....	131
4.5 Modifications apportées à l'activité de formation .....	132
4.6 Portrait sociodémographique des participants .....	133
4.6.1 Statut professionnel des enseignants .....	133
4.6.2 Catégorie d'âge des enseignants .....	133
4.6.3 Ancienneté des enseignants dans l'enseignement .....	134
4.6.4 Source du diplôme d'enseignement .....	134
4.7 Formation des enseignants : initiale et continue .....	135
4.8 Suggestions des participants en vue d'améliorer l'activité InterSTICES Type .....	136
4.8.1 Suggestions d'ordre individuel .....	137
4.8.2 Suggestions d'ordre pédagogique .....	137
4.8.3 Suggestions d'ordre institutionnel .....	138

4.8.4 Suggestions d'ordre sociétal.....	138
4.8.5 Nouveautés pédagogiques par rapport à l'activité InterSTICES Type.....	139
4.9 Analyse de la culture e-learning des enseignants .....	140
4.9.1 Représentations des acteurs .....	141
4.9.1.1 Confiance en soi .....	142
4.9.1.2 Variété des outils.....	142
4.9.1.3 Enrichissement des supports .....	143
4.9.1.4 Apprentissage motivant .....	143
4.9.1.5 Gain du temps .....	145
4.9.1.6 Suivi des nouveautés technologiques à travers la formation continue .....	145
4.9.1.7 Outils et usages .....	146
4.9.1.8 Conditions et contexte .....	148
4.9.2 Habiletés et ressources .....	151
4.9.3 Attitudes/affects .....	154
4.9.4 Pratiques/usages.....	156
4.10 Analyse de l'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement .....	158
4.10.1 Obstacles à l'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement .....	159
4.10.2 Conditions facilitatrices à l'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement .....	162
4.10.3 Autres facteurs d'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement .....	164
Chapitre 5 – Discussion et interprétation.....	169
5.1 Introduction.....	169
5.2 Discussion et interprétation .....	169
5.2.1 Portait sociodémographique des participants .....	169



5.2.2 Adaptation au contexte libanais .....	170
5.2.3 Mise à l'essai du dispositif de formation suivant le modèle InterSTICES .....	171
5.2.4 Culture e-learning .....	172
5.2.5 Acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement .....	174
5.2.5.1 Obstacles à l'acceptation des TIC.....	175
5.2.5.2 Conditions facilitatrices à l'acceptation .....	176
5.2.5.3 Facteurs à l'acceptation.....	176
5.3 Forces de la recherche .....	179
5.4 Limites de la recherche .....	181
5.5 Perspectives de recherche et recommandations pour la pratique.....	182
5.6 Conclusion .....	185
Références bibliographiques .....	191
Annexes.....	205
Annexe 1 - Questionnaire pré-intervention.....	205
<b>Questionnaire pré-intervention.....</b>	<b>206</b>
<b>« Adoption et intégration pédagogique des TIC ».....</b>	<b>206</b>
Annexe 2 - Questionnaire post-intervention .....	212
<b>Questionnaire post-intervention .....</b>	<b>212</b>
<b>« Adoption et intégration pédagogique des TIC ».....</b>	<b>212</b>
Annexe 3 - Entrevue .....	219
Annexe 4 - Formulaire d'information et de consentement.....	221
<b>Formulaire d'information et de consentement.....</b>	<b>221</b>
Annexe 5 - Fiche externe de l'intervention formation du catalogue de formation.....	226
<b>Fiche externe de l'intervention formation .....</b>	<b>226</b>

Annexe 6 - Dispositif de l'intervention-formation .....	228
<b>Fiche Déroulement de l'intervention-formation.....</b>	<b>228</b>
Annexe 7 - Certificat d'approbation éthique .....	242

## Liste des tableaux

Tableau 1. - Modules et phases de l'acquisition de connaissances (UNESCO, 2011) .....	40
Tableau 2. - Volets et aspects des compétences informationnelles (CI). IAE (2013) .....	41
Tableau 3. - Obstacles externes et internes à l'utilisation des TIC Source : BECTA (2004).....	61
Tableau 4. - Principes essentiels récapitulés. Villa (2017) .....	83
Tableau 5. - Questionnaire pré – intervention.....	109
Tableau 6. - Questionnaire post – intervention .....	113
Tableau 7. - Adaptation effectuée.....	120
Tableau 8. - Objectifs de l'intervention-formation répondant aux besoins identifiés .....	126
Tableau 9. - Déroulement de la première rencontre demi-journée .....	128
Tableau 10. - Fréquence des apports rapportés par les répondants .....	141
Tableau 11. - Outils et usages permettant de réaliser les apports .....	146
Tableau 12. - Conditions et contexte des apports .....	148
Tableau 14. - Obstacles à l'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement .....	160



## Liste des figures

Figure 1. –	Modèle d'acceptation d'utilisation de la technologie (TAM) (Davis, Bagozzi, et Warshaw, 1989) .....	72
Figure 2. –	Théorie unifiée d'acceptation d'utilisation de la technologie (TUAUT/UTAUT) adaptée de Venkatesh, Morris, Davis et Davis, 2003) .....	74
Figure 3. –	Modèle InterSTICES adapté de Peraya et Viens (2012) .....	76
Figure 4. –	Fusion de l'UTAUT et du modèle InterSTICES par l'intermédiaire de sa culture E-Learning (Villa, 2017) .....	79
Figure 5. –	Place des acteurs comme agents activateurs du dispositif .....	81
Figure 6. –	Activité InterSTICES Type (Villa, 2017) .....	117
Figure 7. –	Axes de l'intervention-formation adaptée au contexte libanais .....	118
Figure 8. –	Démarche d'intervention-formation selon l'axe de temps .....	122
Figure 9. –	Cycle de la gestion de l'intervention-formation .....	125



## Liste des sigles et abréviations

British educational communication and technology agency	BECTA
Bureau de formation	BF
Centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations, à l'aide des technologies de l'information et de la communication	CEFRIO
Centre de recherche et développement pédagogique	CRDP
Centre de ressources	CR
Commission d'orientations régionales	COR
Compétence informationnelle	CI
Ecole normale	EN
Enseignant	ENS
Environnement virtuel d'apprentissage	VLE
Formation continue	FC
Formation initiale	FI
International association for the Evaluation of Educational Achievement	IAE
Technique de l'information et de communication	TIC
Ministère de l'éducation et de l'enseignement supérieur	MEES
Ministère de l'éducation, du loisir et du sport	MELS
Modèle d'acceptation de la technologie	TAM
Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture	UNESCO
Organisation de coopération et de développement économiques	OCDE

Théorie de l'action raisonnée

TAR

Théorie unifiée d'acceptation d'utilisation de la technologie

UTAUT/TUAUT



*Aux acteurs de l'éducation*



## Remerciements

La réalisation de ce projet de recherche fut possible grâce à la collaboration et l'ouverture de plusieurs personnes. Je ne trouverais, peut-être, les mots qu'il faut pour tracer ma gratitude à des personnes multiples, plurielles. A vous toutes et tous un merci trace du cœur, de l'esprit et de la mémoire.

Je remercie M. Jacques Viens, directeur de mémoire, pour ses conseils, ses suggestions et sa confiance en moi et mes capacités pour répondre aux attentes académiques du programme.

Ma sincère gratitude va aux enseignants, aux employés de la bibliothèque et au personnel du département de psychopédagogie et d'andragogie de l'université de Montréal pour leur collaboration et aide technique.

Je remercie les enseignants participants, coordinateurs, administrateurs; qui ont permis à ce travail de recherche d'aboutir. Je les remercie pour leur participation à l'intervention-formation, pour leurs encouragements, leurs aides et surtout pour leurs conseils.

Je remercie ma sœur Louisa et mes deux frères Boutros et Antoine d'être toujours fiers de moi. Je les remercie pour leur amour, les souvenirs et les rires qu'ils m'offrent à chaque fois que nous sommes ensemble, en présentiel et/ou en virtuel.

Personne n'est si pauvre qu'il ne puisse donner ce qu'il a, mais mieux encore ce qu'il est, je dirai. La pauvreté, selon mon père Selmane, est le manque de l'éducation. Et selon ma mère Denise, la pauvreté est le manque de savoir. Pour mes deux anges des Cieux, je sens une grande gratitude et sérénité.

J'envoie un salut cordial aux acteurs de l'éducation, à celles et ceux qui suivront ce chemin sur le sentier de l'acceptation des Technologies de l'Information et de Communication dans un univers village en mutation continue, qui a commencé réellement avec l'Intelligence Artificielle. Intelligence artificielle ou Intelligence numérique, une révolution qui débute! Je souhaite que cette révolution soit une valide opportunité de rencontre, d'équité et de fraternité pour nos concitoyens de cette galaxie solaire.



# **Chapitre 1 – Problématique**

## **1.1 Introduction**

Ce chapitre présente le contexte et le problème de recherche abordés dans ce mémoire. Nous commençons par décrire la situation des enseignants en exercice. Nous présentons ensuite les problèmes et les préoccupations concernant l'acceptation d'utiliser les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'éducation à travers le monde et au Liban. Ensuite, nous décrivons certaines politiques concernant les compétences en TIC dans les programmes de développement professionnel et de formation continue des enseignants. Nous présentons les facteurs qui influencent la compétence en TIC des enseignants dans la littérature que nous avons examinée, suivis de la mise en perspective de la pertinence de notre recherche.

## **1.2 Contexte général**

Ayant œuvré pendant plus de vingt ans dans l'enseignement du français et la formation des enseignants du français au Liban, nous avons réalisé l'importance que revêt l'enseignement des langues, spécialement celui de la langue française dans le système libanais. Nous avons saisi l'intérêt marqué par l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'enseignement au Liban, comme partout dans le monde, depuis le congrès du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) datant de mai 2015. Les politiques en place dans beaucoup d'institutions soulignent l'importance de l'intégration des TIC dans l'enseignement en reliant les coûts à l'acquisition des équipements, à leur entretien et à leur renouvellement; ainsi qu'à l'exploration pédagogique du matériel didactique adapté au numérique et l'utilisation du matériel numérique en salle de classe.

Selon l'UNESCO, « la révolution du numérique, par l'avènement du virtuel, a conduit à l'émergence d'une société dans laquelle c'est la maîtrise de l'immatériel qui confère toujours davantage d'atouts stratégiques et donc de pouvoir sur le matériel » (2005, p.45). L'éducation constitue la base des sociétés contemporaines. L'intégration des TIC en éducation est une nécessité et son acceptation est une condition à son appropriation.

La société moderne actuelle exige que les élèves acquièrent des compétences du 21<sup>e</sup> siècle qui pourront leur permettre de bien réussir dans cette société du savoir (OCDE, 2014, 2016 ; UNESCO 2017; Partenariat pour les compétences du 21<sup>e</sup> siècle). Les compétences du 21<sup>e</sup> siècle se résument en douze compétences que l'OCDE et l'UNESCO ont élaborées. Ces compétences sont réparties en trois catégories : compétences cognitives; compétences littéraires ; compétences liées au quotidien.

Ainsi, selon Gill et Dalgarno (2008) les programmes de formation initiale et continue, ainsi que de développement professionnel des enseignants doivent veiller à ce qu'ils possèdent les compétences et les connaissances nécessaires pour utiliser efficacement les TIC en classe, tenant compte de la valeur potentielle de ces technologies comme outils d'apprentissage. Il serait nécessaire d'intervenir et de former les enseignants en exercice inscrits dans des programmes de formation continue, avec les stratégies et les connaissances appropriées pour les aider à intégrer les TIC pédagogiquement dans leur pratique d'enseignement.

Tremblay et Torris (2004) remarquent que les TIC « sont des outils de travail destinés à développer l'autonomie, l'entraide, l'ouverture sur le monde et l'esprit critique ». De plus, l'importance des compétences des enseignants en TIC a été reconnue partout dans le monde (Dede, 2008, 2009 ; Karsenti et Larose, 2005; McDougall, 2008; Lefebvre et Loiselle, 2010; Koehler et Mishra, 2005, 2008; Villeneuve, 2011; Villeneuve, Karsenti, Raby, Meunier, 2012; Woznie, Venkatesh et Abrami, 2006). Le premier but est d'améliorer l'apprentissage des apprenants et de les préparer aux défis du 21<sup>e</sup> siècle (Storz et Hoffman, 2013). Les TIC aident à consolider les compétences des apprenants, cependant ils ne sont pas une finalité en soi mais un moyen facilitant l'acquisition de ces compétences du 21<sup>e</sup> siècle.

L'un des objectifs de l'intégration des TIC dans l'éducation est d'améliorer les pratiques d'enseignement et d'apprentissage, en renforçant ainsi la qualité de l'éducation (BECTA, 2009). Le développement professionnel des enseignants a depuis été identifié comme essentiel à l'adoption réussie des TIC dans l'éducation (Law, 2008).

L'adoption et l'utilisation des TIC sont incontournables pour les enseignants et les apprenants (BECTA, 2009; Bruillard, 2012; CEFRIO, 2009; Kay, 2006; Sang, Valcke, Braak et Tondeur, 2010).

De même, de nombreuses initiatives gouvernementales et des organismes internationaux tels que l'UNESCO et l'OCDE portent une attention essentielle et particulière à l'adoption et à l'intégration des TIC en salle de classe, dans les pays où ils exercent leur mission.

Mais, d'après de nombreux auteurs, les résultats des études sur l'usage des TIC ainsi que leur impact sur les apprentissages des élèves, sont peu encourageants (Karsenti et Larose, 2005); Karsenti et Lira, 2010); Villeneuve et al., 2012). En fait, lorsqu'on examine leurs usages et leurs impacts une certaine insatisfaction demeure. Une des causes de cette insatisfaction semble être la formation des enseignants, notamment dans son contenu et dans les stratégies de formation adoptées (Villeneuve et al., 2012).

De plus, il existe une rupture entre les nombreux discours gouvernementaux à propos de la réussite de l'intégration des TIC dans les milieux scolaires et la réalité sur leur adoption, et leur intégration pédagogique réussie par les enseignants et les élèves en classe (UNESCO, 2017). De manière générale, les conclusions de nombreuses recherches s'accordent sur l'importance de la formation des professeurs comme l'une des clés de l'intégration des TIC en éducation (Kirschner et Selinger, 2003; Law, 2008).

L'intégration des TIC peut bouleverser l'enseignement et l'apprentissage. Les enseignants devraient être préparés et conscients des changements auxquels ils devraient pouvoir s'attendre en intégrant les TIC dans leur enseignement. Les pratiques pédagogiques des enseignants doivent être adaptées pour cette technologie. Les technologies de l'information et de la communication sont encore mal implantées dans les établissements scolaires et spécifiquement en salle de classe. Boisvert et al. (2009) mentionnent que:

« ..., l'intégration pédagogique des TIC, notamment en salle de classe par les enseignants, est parsemée d'embûches. Et malgré des impacts évidents relevés sur la réussite éducative des élèves, l'usage pédagogique des TIC, en contexte scolaire demeure aujourd'hui un immense défi ». (Boisvert et al. , 2009, p.231)

Les pratiques pédagogiques des enseignants en salle de classe se transforment par l'utilisation des TIC. Cette intégration des TIC est complexe et présente un défi. Une intégration pédagogique réussie des TIC s'appuie sur des facteurs de types multiples. Ces facteurs sont

variés et complexes. Ils comportent des facteurs internes et externes à l'enseignant qui utilise les TIC.

Les TIC bouleversent le contexte d'apprentissage et d'enseignement. Les enseignants doivent être outillés et accompagnés pour tirer profits des TIC et aider leurs apprenants à développer les compétences du 21<sup>e</sup> siècle. L'étude et la compréhension des facteurs d'acceptation et de l'intégration pédagogique des TIC dans l'enseignement se révèle alors une avenue de recherche des plus pertinentes et actuelles.

### **1.3 Contexte scolaire libanais**

Le contexte scolaire libanais se caractérise par une constante importante par rapport aux pays de la région : la liberté scolaire. La liberté scolaire veut dire la liberté du choix de l'école par les parents et la création des établissements. Une variété de références provenant du milieu de l'administration et de l'éducation retrace l'histoire du système scolaire libanais depuis l'époque ottomane jusqu'à l'indépendance le 22 novembre 1943, en passant par la période charnière du mandat français (1920-1943). La liberté scolaire prime sur toutes les autres valeurs. Ainsi, au Liban, l'enseignement est et a toujours été l'affaire des communautés religieuses (Frayha, 2003).

La reconnaissance constitutionnelle du rôle social des établissements scolaires à caractère communautaire a favorisé inévitablement une « polarisation confessionnelle » de l'enseignement. C'est après l'indépendance que le Liban connaît un véritable développement du nombre d'écoles publiques.

L'article 10 de la Constitution, auquel nombre de Libanais restent toujours attachés, est d'ailleurs explicite : « L'enseignement est libre en tant qu'il n'est pas contraire à l'ordre public et aux bonnes mœurs et qu'il ne touche pas à la dignité des confessions. Il ne sera porté aucune atteinte au droit des communautés d'avoir leurs écoles, sous réserve des prescriptions générales sur l'instruction publique édictées par l'État » (Constitution du Liban).



Le système scolaire se répartit, après l'indépendance, entre trois types d'écoles dont le niveau et la qualité d'instruction est extrêmement variable selon les régions, les quartiers et les établissements : publiques gratuites, privées gratuites et privées payantes.

Après la guerre civile, 1975, la progression du secteur privé, en particulier confessionnel musulman (sunnite et surtout chiite), se poursuit d'une manière inévitable (Le Thomas, 2012).

La réforme du curriculum en 1997, établit la vision de l'enseignement au Liban qui est dispensée sur la base de l'égalité des chances. L'enseignement est de qualité et contribue à la construction de la société du savoir, à l'intégration sociale et au développement économique (Curricula de 1997, le décret n° 10227/97).

L'enseignement de base et secondaire est de qualité aux plans des programmes, des institutions et des résultats (PASEC, Liban, 2012). Il est conforme aux critères nationaux et aux normes internationales. De même, conformément aux critères nationaux et aux normes internationales, l'enseignement supérieur est de qualité aux plans des programmes, des institutions et des résultats. Un enseignement orienté vers le développement des connaissances, des attitudes et des compétences relatives au traitement des données et à l'utilisation intensive de la technologie de l'information et de la communication. Cet enseignement développe la culture générale chez les individus et les dote des compétences de l'apprentissage tout le long de la vie, notamment, de la réflexion critique et du raisonnement moral. Cet enseignement contribue au développement économique et au développement du capital humain. Il assure une main d'œuvre compétente et suffisante sur le marché libanais et capable d'entrer en compétition sur les marchés libres du travail.

### **1.3.1 Formation des enseignants**

Les enseignants sont formés dans différentes écoles et institutions spécialisées et peuvent développer leurs compétences d'enseignement, les stratégies et les pratiques pédagogiques à travers la formation soit initiale et ou continue.

#### 1.3.1.1 Formation initiale

La formation initiale des enseignants se fait au Liban dans les écoles normales (EN), les instituts techniques et les universités. La formation à l'intégration des TIC dans l'enseignement est récente. Les cours d'informatique se font sans s'attarder sur l'intégration pédagogique des TIC, ni mettre l'accent sur la véritable valeur pédagogique des TIC. Un constat empirique de la déficience de la formation pédagogique des enseignants à l'intégration des TIC dans l'enseignement assurée par les écoles normales, les instituts techniques et les universités est fondée principalement sur la mémorisation, représente une lacune dans l'usage et l'exploitation pédagogiques des technologies (CRDP, 2010). Les technologies ne sont pas une finalité en soi, mais un moyen pouvant faciliter l'acquisition et la consolidation des connaissances et pouvant développer les compétences du 21<sup>e</sup> siècle. Offrir des cours théoriques sur les TIC dans le cadre de la formation initiale ne suffit pas. Ces cours sont surtout techniques et sont offerts en vue de l'utilisation des logiciels sans prendre en considération leurs applications et leur intégration pédagogique appropriée.

#### 1.3.1.2 Formation continue

Depuis 2004-2005, les écoles normales au Liban se sont dotées de structures de formation continue (FC) par la création des Centres de Ressources (CR). Le rôle de ces centres de formation continue est en pleine évolution. Ces centres sont voués à l'amélioration de l'expérience d'apprentissage et d'enseignement. Les composantes du dispositif de formation continue reposent en grande partie sur la structure actuelle de la FC à savoir : le bureau de formation (BF) et les écoles normales (EN) qui constituent le réseau traditionnel du Centre de Recherche et de Développement Pédagogique (CRDP) pour la formation continue.

Avec la création des (CR), deux nouvelles instances sont apparues. La première instance est au niveau central : Le comité de supervision et de suivi, a été placé auprès du Président du CRDP, tandis qu'à l'échelle régionale ont été créés des Centres de Ressources (CR), au sein des (EN) et des Commissions d'Orientation Régionales (COR) appelées à regrouper les représentants des diverses institutions éducatives locales. Les institutions éducatives locales de chaque district (mohafazat) sont la direction régionale, l'inspection pédagogique et les écoles normales. Le BF et l'EN ont été renforcés pour doter le dispositif de capacités nécessaires. Ainsi, six centres de

ressources ont été mis en place, et ultérieurement cette action s'est reproduite localement dans la perspective d'une répartition géographique optimale des moyens de formation, neuf antennes ont été créées et équipées pour desservir les régions lointaines. La seconde instance est le comité de suivi et de supervision à l'échelle nationale ou centrale. Cette commission est placée auprès du président du CRDP. Un conseil supérieur coordonné par le président du CRDP, prend les décisions qui permettent le bon fonctionnement du dispositif de FC. Ce conseil regroupe: le président du CRDP, le directeur général du ministère de l'éducation et l'inspecteur pédagogique général. Les missions de cette commission sont multiples. Elles consistent à valider les besoins de formation initiale et continue ; participer à faciliter la mise en œuvre des actions de formation ; favoriser l'inscription des enseignants aux stages dans les différentes régions ; assurer le suivi des actions des comités d'orientation régionales ; suivre régulièrement les actions de fonctionnement de chaque CR, par la lecture des rapports et poursuivre les démarches qui assurent le bon fonctionnement administratif des CR.

Au cours des dernières années dans le domaine de l'enseignement, la politique du ministère libanais de l'Éducation souligne l'importance de l'intégration des TIC dans l'enseignement. Il est souhaitable et recommandé que les TIC soient au service du processus d'enseignement/apprentissage de tous les apprenants en tenant compte de leurs différences cognitives et rythmes d'apprentissage et non l'inverse.

La formation d'enseignants au Liban qui vise l'intégration des technologies dans l'éducation de base connaît des changements. Pourtant, tous les établissements scolaires, privés ou publics, n'accordent pas la même place aux TIC que ce soit en nombre d'heures d'enseignement, ou à la formation des enseignants ou même au niveau de l'équipement des laboratoires informatiques et des salles de classe intelligentes. La formation continue et le développement professionnel des enseignants sont des composantes essentielles. Voogt et al. (2005) cités par Uslu et Bümen (2012) montrent que dans certains cas les enseignants qui assistent à des formations continues, celles-ci peuvent avoir des influences positives sur leur attitude envers les TIC, sans par ailleurs, négliger l'importance d'un suivi pédagogique après les ateliers de formation continue.

La technologie est un moyen qui facilite et accélère la construction du savoir dans le processus d'enseignement/apprentissage mais n'est pas une fin en soi. C'est pourquoi comme pour la formation initiale, il est essentiel pour la formation continue offerte aux enseignants sur les TIC de prendre en considération la transition des apprentissages techniques et les apprentissages pédagogiques pour une intégration pédagogique appropriée des TIC dans leur pratique pédagogique en classe. Une formation sur l'intégration des TIC, ajustée aux besoins des enseignants, peut avoir une efficacité dans leur enseignement et leur permet d'améliorer leurs pratiques de gestion de classe en lien avec l'intégration des TIC.

Se référant à la revue scientifique, l'indicateur de la formation se décline donc en deux concepts : la formation initiale et la formation continue. Plusieurs auteurs convergent à dire qu'il s'agisse d'une formation initiale ou continue, les enseignants doivent compter sur des modèles d'intégration des TIC dans le but de leur permettre de parfaire leurs connaissances et compétences techniques afin de se familiariser avec les TIC et d'accepter de les intégrer pédagogiquement dans leur enseignement (Fiévez, 2017). La majorité des formations tiennent compte de la technique et dans l'utilisation de logiciels que plutôt sur l'intégration pédagogique des TIC dans l'enseignement et plus spécifiquement dans la matière enseignée (Heer et Akkari, 2006; CRDP, 2012). Il convient donc de trouver des solutions et de travailler sur les facteurs qui pourront rendre l'enseignement mieux adapté aux besoins actuels, tout en suscitant un intérêt chez les enseignants d'accepter d'intégrer les TIC dans leur pratique pédagogique et la volonté d'identifier les causes au refus, au rejet de l'utilisation des TIC de la part des enseignants et le manque d'engagement voire d'acceptation d'intégrer les TIC dans leur pratique pédagogique.

### **1.3.2 Limites à l'implantation des TIC dans le contexte libanais**

Dans les documents sur les politiques de l'éducation du Liban, la littérature scientifique et les publications de l'OCDE, il y a un assez large consensus sur les finalités stratégiques de l'éducation qui peuvent se résumer ainsi : développement individuel harmonieux et équilibré pour tous ; acquisition de compétences (connaissances, aptitudes et attitudes essentielles) pour préparer tous à une intégration efficace dans la vie sociale et économique (études supérieures

et marché du travail) et apprendre à apprendre tout au long de la vie (OCDE, 2016; UNESCO 2017) .

Ces finalités identifient trois compétences clés : Compétence 1-Se servir d'outils de manière interactive (langue, technologie, etc.); Compétence 2 -Interagir dans des groupes hétérogènes; et Compétence 3- Agir de façon autonome.

L'accès des pays arabes aux TIC reste limité et la fracture numérique interarabe ne fait que croître. Cette dernière s'explique par deux facteurs essentiels : le revenu et le capital humain (Touati, 2010). Les écoles publiques font face à des problèmes relatifs à leurs bâtiments et à leurs équipements. Ces problèmes concernent le degré de disponibilité et d'adéquation, la qualité et le bon emploi de ces bâtiments et de ces équipements surtout numériques.

Le programme d'informatique actuel, du curriculum libanais qui date de 1997, se limite au développement des compétences informatiques de base. Les programmes et la pratique éducative visent à développer les connaissances, les attitudes et les compétences relatives au traitement et à l'utilisation des informations, à exploiter les technologies de l'information et de la communication dans l'acquisition des savoirs disciplinaires. Le programme d'informatique n'est pas mis en application dans un grand nombre d'écoles publiques cependant, il l'est dans la plupart des écoles privées. Mais, les compétences informatiques ne sont pas évaluées dans le cadre de l'évaluation à l'échelle nationale, aux examens officiels.

La formation des enseignants, tant au niveau scientifique (le savoir) qu'à celui des habiletés (les savoir-faire), à exploiter les technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement-apprentissage reste lente. Les méthodes d'enseignement et les activités auxiliaires ne visent pas à développer suffisamment ni les compétences d'apprentissage tout le long de la vie, ni la réflexion critique ni le raisonnement moral, ni les attitudes y relatives à ces compétences (ALSE, 2006).

Nous pensons que les pratiques pédagogiques des enseignants doivent être adaptées, transformées par la technologie. D'où l'importance de l'intégration pédagogique des TIC, notamment l'acceptation de l'utilisation des TIC dans les salles de classe, intégration qui reste parsemé d'obstacles malgré les efforts réalisés au niveau national. Cette acceptation de

l'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques est ardue. Il semble difficile pour les enseignants d'accepter d'intégrer les TIC dans leur enseignement bien qu'ils voient un potentiel dans l'utilisation des TIC. Nous parlons alors de l'acceptation des TIC et leur intégration pédagogique en contexte scolaire qui demeure encore un défi au Liban.

Les études montrent que les apprenants bénéficient davantage de l'utilisation des TIC (Yagnik, 2012). Les TIC ont aussi un impact sur les apprenants les plus faibles (Kefala et al. 2006). Malgré les avantages des TIC, les écoles accordent encore de l'importance à la technologie elle-même plutôt qu'à la technologie comme un outil et moyen d'apprentissage. Les auteurs s'accordent à dire qu'il faut dans ce sens une innovation dans les pratiques pédagogiques des enseignants (Fleischer, 2012; Yagnik, 2012). Les pratiques pédagogiques s'adaptent ainsi afin d'offrir un enseignement individualisé, différencié permettant aux apprenants d'être plus autonomes et d'acquérir des compétences appropriées au 21<sup>e</sup> siècle. De ce fait, il est souhaitable que les enseignants aient des compétences nécessaires en vue de guider leurs apprenants dans le développement de ces compétences, de faciliter l'apprentissage en intégrant les technologies d'une manière pédagogiquement efficace et appropriée contribuant à un enseignement de qualité. Dans ce sens, selon Rodriguez et Knuth (2000), la formation continue pourrait être plus exhaustive en offrant des ateliers aux enseignants leur permettant d'améliorer leur intégration pédagogique des TIC dans leur enseignement.

En résumé, le contexte libanais et son système éducatif se distingue par des caractéristiques culturelles, religieuses, historiques et politiques qui font sa spécificité régionale et mondiale. L'intégration réussie des TIC dans ce contexte s'avère primordiale et justifie une recherche qui se penche sur les facteurs de cette intégration.

## **1.4 Préoccupations concernant l'intégration des TIC dans l'éducation**

### **1.4.1 Politiques concernant la compétence en TIC dans la formation des enseignants**

Le Référentiel mis en place par l'UNESCO en 2008 et actualisé par le Référentiel/TIC enseignants en 2011 souligne que les sociétés modernes sont de plus en plus basées sur l'information et le savoir. Elles ont besoin de: (1) Construire des effectifs qui ont des compétences en TIC pour gérer l'information et qui sont réfléchis, créatifs et aptes à résoudre des problèmes afin de générer des connaissances; (2) Permettre aux citoyens d'être bien informés et débrouillards afin qu'ils soient capables de gérer leur propre vie de manière efficace et soient capables de mener une vie pleine et satisfaisante; (3) Encourager tous les citoyens à participer pleinement à la société et influencer les décisions qui affectent leur vie; (4) favoriser la compréhension interculturelle et la résolution pacifique des conflits.

La deuxième édition du Référentiel/enseignant (UNESCO, 2011), guide les enseignants en matière de développement professionnel lié aux TIC. Ce référentiel met l'accent sur la nécessité pour les enseignants d'acquérir et développer des compétences en TIC afin de pouvoir les enseigner à leurs élèves. Les enseignants sont également censés aider leurs élèves à devenir des apprenants créatifs, collaboratifs, capables de résoudre des problèmes complexes en utilisant les TIC pour devenir des citoyens efficaces et des membres de la population active.

Le cadre référentiel, présenté au tableau 1, est organisé en trois étapes successives du développement de l'enseignant et aborde les différents aspects de son travail d'enseignement. La première étape est l'alphabétisation technologique, permettant aux étudiants d'utiliser les TIC pour apprendre plus efficacement. La seconde touche l'approfondissement des connaissances, permettant aux étudiants d'acquérir une connaissance approfondie de leurs matières scolaires et de les appliquer à des problèmes complexes et réels. La troisième porte sur la création de connaissances, permettant aux étudiants, aux citoyens et à la main-d'œuvre qu'ils deviennent, de créer les nouvelles connaissances requises pour des sociétés plus harmonieuses, épanouies et prospères.

Ce référentiel TIC/enseignants (UNESCO, 2011), montre (voir tableau 1) le rôle que les TIC peuvent jouer pour soutenir les six domaines clés de l'éducation dans chacune des phases de croissance de l'acquisition de connaissances, mentionnées ci-haut :

Tableau 1. - Modules et phases de l'acquisition de connaissances (UNESCO, 2011)

Modules - Phases de l'acquisition de connaissances			
Domaine clé de l'éducation	Alphabétisation technologique	Approfondissement des connaissances	Création de connaissances
1. Place des TIC dans l'éducation	Connaissance des politiques	Compréhension des politiques	Innovation en matière de politique
2. Programme et évaluation	Connaissances de base	Acquisition des connaissances	Compétences requises dans la société du savoir
3. Pédagogie	Intégrer les technologies	Résolution de problèmes complexes	Autogestion
4. TIC	Outils de base	Outils complexes	Outils diffusants
5. Organisation et administration	Classe standard	Travail collaboratif	Organisations apprenantes
6. Formation professionnelle des enseignants	Culture numérique	Gérer et guider	Enseignant, apprenant Modèle

L'accent est mis sur les bénéfices en termes d'éducation qu'apporte l'intégration des TIC dans chaque domaine clé du cadre, afin de bâtir un contexte solide en matière d'éducation permettant l'acquisition de compétences en TIC.

À mesure que l'on progresse au sein des phases, les activités demandent des compétences de réflexion de plus en plus élevées. Si elles ne demandent au départ qu'une compréhension élémentaire des questions liées aux TIC, elles nécessitent au final de réinterpréter les responsabilités des enseignants pour tirer profit des TIC de façon unique. Cela constitue une plateforme par laquelle il est possible d'intégrer les TIC dans la formation des enseignants (UNESCO, 2011) et qui pourrait bénéficier au système éducatif libanais.



### 1.4.2 Compétences relatives aux TIC

Les compétences relatives aux TIC ont une influence dans la pratique pédagogique des enseignants (UNESCO, 2002). Elles ont une dimension relative aux facteurs internes de l'enseignant et qui pourront avoir un impact sur les pratiques pédagogiques concernant l'acceptation de l'intégration des TIC dans les salles de classe. Le cadre de référence de la compétence numérique est complexe. Les écrits scientifiques nous ont permis de les classer sous deux grands angles (Drazdowski, 2004 ; Boisvert et al., 2009 ; Simard, Karsenti et Mottet, 2017 : les compétences informationnelles (techniques et cognitives) et les compétences à l'intégration pédagogique des TIC.

#### 1.4.2.1 Compétences informationnelles

Simard, Karsenti et Mottet (2017) définissent les compétences informationnelles (CI) comme étant la capacité de l'individu à rechercher l'information, à la traiter efficacement et d'en faire un usage éthique et légal à des fins pédagogiques. Ils distinguent deux volets dans ces compétences, soit les habiletés techniques autrement dit les compétences TIC (premier volet) et soit les habiletés cognitives (deuxième volet). Les auteurs ont élaboré un modèle robuste des CI, validant d'importants travaux empiriques. Ce modèle est proposé par l'International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA, 2013. p17.); présenté dans le tableau suivant :

Tableau 2. - Volets et aspects des compétences informationnelles (CI). IAE (2013)

VOLETS	ASPECTS
<b>Habiletés techniques</b> : accéder et gérer l'information	Usage des TIC  Accès et évaluation de l'information  Gestion de l'information  Transformation de l'information
<b>Habiletés cognitives</b> : produire et partager	

l'information	Création de l'information  Partage de l'information  Utilisation de l'information de façon sécuritaire et éthique
---------------	---

Ensuite, les auteurs proposent quatre pistes afin d'inciter une démarche pédagogique pour l'intégration des TIC. La première piste est le modèle le plus répandu le Big6 TM Skills – Information Skills Model d'intégration (Eisenberg et Berkowitz, 1990). La deuxième piste est l'apprentissage par questionnement selon le modèle de Khuhlthau (1991). Ce modèle associe à chaque stade des affects et des actions. Les affects sont les émotions ressenties et les actions sont les tâches réalisées. Selon le modèle de Khuhlthau (1991), les affects sont : l'incertitude, l'anxiété, l'optimisme, le doute et la frustration, le focus, la confiance, la satisfaction. La troisième piste, selon Simard, Karsenti et Mottet (2017), est une ressource en ligne *Scoop! Apprendre avec l'actualité*. Cette piste inclut le développement de valeurs et de croyances par rapport à l'information, à sa production et à sa diffusion. Finalement, l'infographie offre un aide-mémoire pour les pratiques autonomes.

#### 1.4.2.2 Compétences à l'intégration pédagogique des TIC

Après avoir acquis des compétences informationnelles (habiletés techniques et cognitives) de base, les enseignants sont censés intégrer les TIC dans leur enseignement. L'intégration des TIC dans les salles de classe provoque des changements de méthode et de stratégies d'enseignement. D'où l'importance des formations portant sur l'intégration des TIC en classe et sur les stratégies pédagogiques qui s'avère essentielle pour bénéficier des apports ou de la valeur pédagogique ajoutée de la technologie. Il ne faut pas se contenter des formations sur les compétences techniques (Drazdowski, 2004), bien que l'intégration pédagogique des TIC ne puisse se faire avant que l'enseignant maîtrise les compétences informationnelles (Carugati et Tomasetto, 2002). Les compétences informationnelles représentent une condition essentielle mais non suffisante à une intégration appropriée des TIC dans l'enseignement. Après

l'acquisition des compétences informationnelles, des formations axées sur les stratégies pédagogiques permettent aux enseignants une intégration pédagogique efficace et appropriée des TIC. Selon le modèle choisi, une progression des compétences de l'intégration des TIC s'effectue. Ainsi l'enseignant suit un processus, il acquiert des compétences informationnelles et franchit les limites de ces compétences informationnelles pour acquérir de nouvelles compétences concernant l'intégration pédagogique des TIC dans l'enseignement.

Les compétences relatives aux TIC, qu'elles soient informationnelles ou à l'intégration pédagogique, constituent des facteurs internes à l'enseignant et déterminent une réussite de l'acceptation de l'intégration appropriée des TIC dans les salles de classe.

### **1.4.3 Politiques d'intégration des TIC au Liban**

Le Curriculum libanais de 1997 présente la philosophie éducative pour le pays avec ses dimensions intellectuelle, humaine, nationale et sociale faisant place aux technologies. L'un des principes du programme est d'«accompagner l'évolution scientifique et technologique et renforcer l'ouverture aux autres cultures et la participation active à ces cultures constituant une source de développement et d'enrichissement mutuels » (Curriculum de 1997, le décret n° 10227/97, p.23). Ces principes sont complétés par des objectifs généraux qui, entre autres, misent sur « la formation du citoyen libanais conscient de l'importance de la technologie, capable de s'en servir, de la développer et de réagir avec elle à bon escient et en toute maîtrise » (Curricula de 1997, le décret n° 10227/97, p.25).

Le Liban en tant que membre de l'UNESCO s'est engagé à respecter et à mettre en place le référentiel qui peut contribuer aussi à atteindre les objectifs du programme de l'éducation pour tous (EPT, 2015). L'EPT vise à « accorder la plus haute priorité à une action audacieuse de développement de programmes de formation des compétences TIC des enseignants, qui soient convenablement financés [...] » (UNESCO, 2015, p.8).

Par ailleurs, il existe une limite liée à la généralisation des résultats et à la mesure de l'efficacité de la formation continue. Au Liban, le rapport du MEES note que la situation socioéconomique des enseignants exprime une dégradation et une précarisation de la profession. Et par conséquent, le MEES se demande, quelles seraient les mesures que l'État doit initier pour

corriger les imperfections nuisibles à la qualité de l'éducation au Liban? Des contraintes surplombent la profession enseignante et le système éducatif au Liban dans son entièreté (MEES, 2010).

Dans des forums et groupes de discussion au sein du centre de recherche et de développement pédagogiques et au ministère de l'éducation et de l'enseignement supérieur au Liban (MEES) ; on s'accorde pour dire que l'intégration réussie des TIC en éducation contribuerait à l'amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage (CRDP, 2014).

Au Québec, et dans les pays développés, la situation est différente. L'intégration des TIC est plus avancée comme en témoignent les nombreuses études sur le sujet. Dans le plan d'intervention relatif aux TIC, le Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) du Québec mentionne :

« Plus que jamais, l'école est pressée d'agir par l'évolution technologique. Parce que le savoir est au cœur de sa mission, le système éducatif doit s'ouvrir résolument aux technologies de l'information et de la communication et intégrer ce qu'elles offrent de meilleur afin d'améliorer les démarches d'enseignement et d'apprentissage. »  
(MELS, 1996, p.1)

#### **1.4.4 Cadres référentiels au Liban**

Le MEES du Liban fournit des orientations précises concernant l'intégration des TIC par le biais des circulaires officielles. En collaboration avec le CRDP, le MEES a élaboré un cadre référentiel pour soutenir l'enseignement de qualité au Liban. Ce cadre référentiel a mis en place un ensemble structuré de concepts et de démarches inter-reliés qui se fondent sur une même méthodologie et traduisent une vision nationale commune pour la profession enseignante, ainsi que pour les professions qui ont la charge de former et d'accompagner l'enseignant en exercice. Les professions cadres sont l'enseignant, le formateur d'enseignants, le conseiller pédagogique, et le conseiller psychosocial. Le cadre référentiel constitue une référence dont le contenu peut être amélioré et étendu périodiquement, à la lumière des évolutions dans le domaine éducatif (CRDP, 2017).

#### 1.4.4.1 Cadre référentiel des compétences de l'enseignant au Liban

Le cadre référentiel des compétences de l'enseignant au Liban comprend les compétences associées aux pratiques professionnelles spécialisées et qui sous-entend toutes les compétences requises, allant de la planification du processus d'enseignement et d'apprentissage, à l'investissement des ressources, des connaissances et des techniques associées à la matière enseignée, aux méthodes d'enseignement-apprentissage et de gestion de la classe, aux techniques d'évaluation et de remédiation, pendant et après la séquence d'enseignement - apprentissage.

Ce référentiel reconnaît le rôle primordial de l'enseignant. L'enseignant s'efforce toujours de rester en phase avec les exigences du XXI<sup>e</sup> siècle et de répondre à ses défis. Ce référentiel comprend les compétences de l'engagement dans une dynamique de développement professionnel dans les différents domaines dont celui de la technologie moderne. Il liste les compétences associées aux pratiques professionnelles spécialisées. Les pratiques professionnelles spécialisées sont toutes les compétences requises, allant de la planification du processus d'enseignement et d'apprentissage, à l'investissement des ressources, des connaissances et des techniques associées à la matière enseignée, aux méthodes d'enseignement apprentissage et de gestion de la classe, aux techniques d'évaluation et de remédiation, pendant et après la séquence d'enseignement-apprentissage. Il comprend également les compétences requises dans diverses interactions professionnelles, à savoir : Communiquer avec diverses équipes éducatives; Coopérer avec les parties concernées afin de développer les relations professionnelles, et avec les institutions de la société civile afin de relier l'éducation à la communauté et d'aider la société à progresser; Développer l'intelligence émotionnelle de l'enseignant afin qu'il puisse améliorer et faire progresser ses relations professionnelles.

##### *1.4.4.1.1 Compétences associées aux pratiques professionnelles spécialisées*

Le cadre référentiel relatif à l'enseignant définit les compétences que l'enseignant devrait maîtriser et constitue un outil qui peut être utilisé par les responsables de la formation –initiale ou continue de l'enseignant, mais aussi par les instances chargées d'évaluer sa pratique ou de l'accompagner et de lui assurer le suivi susceptible de favoriser l'amélioration de ses

performances. Ce cadre référentiel des compétences de l'enseignant identifie douze compétences. Ce sont les compétences associées aux pratiques professionnelles spécialisées, la planification du processus d'enseignement et d'apprentissage, l'investissement des ressources, des connaissances et des techniques associées à la matière enseignée, méthodes d'enseignement-apprentissage et de gestion de la classe, techniques d'évaluation et de remédiation, pendant et après la séquence d'enseignement-apprentissage. Il comprend également les compétences requises dans diverses interactions professionnelles.

#### *1.4.4.1.1 Troisième compétence du référentiel : Emploi des méthodes intégrant les TIC*

Le cadre référentiel de compétences de l'enseignant souligne l'importance de l'intégration des TIC par l'enseignant et l'appropriation des TIC dans son enseignement. Cette importance figure dans la troisième compétence de ce cadre qui sous-tend six composantes. Elle vise à développer chez l'enseignant des habiletés consistant à employer diverses méthodes basées sur les théories et les concepts d'apprentissage-enseignement qui conviennent aux diverses caractéristiques des différents apprenants et de ses propres acquis en formation.

Les six composantes de cette compétence sont :

Composante 1- L'enseignant établit des liens entre les méthodes d'enseignement-apprentissage et les théories pédagogiques de base, en tenant compte de la nature de la matière enseignée et des caractéristiques de la tranche d'âge de l'apprenant;

Composante 2- L'enseignant adapte les méthodes d'enseignement à la diversité dans les profils des apprenants, leurs différents niveaux, capacités et tendances, et investit dans leur diversité culturelle et linguistique;

Composante 3- L'enseignant utilise des méthodes et des situations d'enseignement et d'apprentissage dans différents domaines (cognitif, conscient / émotionnel, sensoriel, psychomoteur);

Composante 4- L'enseignant utilise des méthodes qui aident l'apprenant/e à découvrir et développer sa propre stratégie d'apprentissage;

Composante 5- L'enseignant utilise des situations d'enseignement – apprentissage dans lesquelles l'enseignant est un orienteur, un participant et un facilitateur;

Composante 6- L'enseignant utilise la technologie dans le processus d'apprentissage.

Comme nous le voyons, la sixième composante de cette compétence met l'accent sur l'importance d'utiliser la technologie dans le processus d'apprentissage. Les descripteurs de cette composante sont; (a) L'enseignant sélectionne les technologies adaptées aux objectifs; (b) L'enseignant indique à l'apprenant les règles et les principes de l'utilisation de la technologie moderne dans un processus (recherche, communication, créativité, auto-apprentissage ...); (c) L'enseignant utilise diverses techniques pour faire succéder l'apprenant à l'information (photos, vidéos, graphiques et autres ...); (d) L'enseignant donne aux apprenants le plein accès aux outils technologiques, afin de leur permettre de découvrir l'information; (e) L'enseignant adopte diverses activités qui requièrent de la part de l'apprenant l'usage des techniques technologiques et (f) L'enseignant emploie la technologie pour répondre à la stratégie d'apprentissage de l'apprenant.

Les futurs enseignants et nombreux sont ceux en exercice ne sont à l'aise avec les TIC. Ils le sont encore moins avec leur acceptation et intégration peu importe les étapes dans lesquelles ils se trouvent dans le processus d'appropriation des TIC (UNESCO, 2002). Même si actuellement leur formation initiale inclut un cours obligatoire sur les compétences informationnelles, les enseignants n'ont pas tous les mêmes habiletés techniques ou pédagogiques. Une intégration réussie des TIC dans l'enseignement s'appuie sur des facteurs multiples, internes à l'enseignant et externes relatifs au travail, au matériel et à l'infrastructure.

En conclusion, ce cadre référentiel de compétences de l'enseignant vise à former les enseignants à exploiter et à intégrer les TIC dans leur enseignement. Il n'est point un secret de constater que cette intégration des TIC rencontre des obstacles. Il est donc nécessaire de pouvoir discerner les facteurs qui ont un impact sur le succès de l'intégration des TIC.

## **1.5 Obstacles au développement des compétences TIC chez les enseignants**

La présente section présente les obstacles au développement des compétences TIC chez les enseignants. Ces obstacles sont relatifs aux facteurs internes et d'autres externes. Nous nous intéressons dans notre recherche sur les facteurs internes.

L'utilisation des TIC en classe étant encore limitée au Liban et les niveaux de compétence des enseignants en formation et en exercice - en ce qui concerne l'intégration des TIC dans leur pratique restant modestes - il semblait nécessaire de se concentrer sur les activités de formation continue proposées aux enseignants pour développer leurs compétences technologiques (Karsenti, et Grégoire, 2015; Lefebvre et Loiselle, 2010; Villeneuve et al. 2012). Il est important de noter, cependant, qu'un facteur majeur contribuant à l'échec de la préparation des enseignants à enseigner avec la technologie serait que les formations mettent l'accent sur l'acquisition de compétences techniques au détriment des compétences pédagogiques.

De nos jours, il est largement reconnu que l'adoption des TIC entraîne des changements dans l'organisation de l'éducation. Ces changements touchent les enseignants, qui ont des expériences professionnelles, un état d'esprit et des pratiques qui ont été construits au fil des ans et dans un contexte de travail spécifique (Lefebvre et Loiselle, 2010). Par conséquent, le changement technologique peut déstabiliser la vie professionnelle des enseignants (McDougall, 2008).

Bien qu'essentielles, les compétences techniques ne sont pas suffisantes pour préparer les enseignants à enseigner avec la technologie, car elles sont généralement enseignées sans faire le lien avec des contextes spécifiques à la matière qu'ils enseignent (Poellhuber et Berubé, 2004; Selinger, 2001). Le manque de focalisation, dans les formations, sur la matière enseignée et les stratégies pédagogiques semble avoir des conséquences sur l'acceptation d'utilisation des TIC par les enseignants dans leurs pratiques pédagogiques. Cela, est dû au fait que les enseignants ne sont pas préparés adéquatement à établir des liens pédagogiques entre les affordances de la technologie et l'enseignement du contenu d'un domaine (Angeli et Valanides, 2008). Une affordance est définie comme une action qu'un individu peut potentiellement



effectuer dans son environnement en utilisant un outil particulier. En d'autres termes, une affordance est une instruction "peut faire" qui ne doit pas être prédéfinie par une fonctionnalité particulière, et se réfère à toute application qui permet à un utilisateur d'entreprendre des tâches dans son environnement, connu ou inconnu.

Nous présentons les principaux facteurs de résistance à l'intégration des TIC identifiés dans la littérature. La prémisse est que l'identification et la connaissance de l'impact que ces facteurs peuvent avoir, fournissent une base pour la mise en œuvre d'une formation appropriée, et peuvent réduire les obstacles au développement des compétences TIC chez les enseignants.

Brickner (1995) a catégorisé les obstacles au développement des compétences pour une intégration efficace des technologies : des obstacles de premier ordre et des obstacles de second ordre. Les obstacles de premier ordre sont des «facteurs extrinsèques», qui comprennent, l'accès à une formation pédagogique en TIC, le temps assigné pour assister à la formation pédagogique en TIC, l'accès aux ressources technologiques, la disponibilité et la qualité des logiciels, le temps de planification des leçons riches en technologie et le soutien technique. Les obstacles de second ordre sont définis comme des «facteurs intrinsèques» qui incluent les croyances des enseignants sur l'enseignement et la technologie, le contexte et la culture scolaires, les modèles pédagogiques et l'ouverture à l'intégration de la technologie.

Sauvé, Wright et St. Pierre (2004) s'inspirant de la classification des barrières au changement décrits par Poellhuber et Boulanger (2001) et qui s'aligne sur les barrières du premier et du second ordre de Brickner (1995), proposent quatre résistances ou obstacles à prendre en compte dans la planification des dispositifs de formation visant le développement des compétences pour l'intégration pédagogiques des TIC. Les quatre obstacles sont : l'économie de l'éducation ; les obstacles liés à la transformation du style pédagogique d'enseignement ; les obstacles liés à l'intégration des TIC dans l'organisation et les obstacles par rapport à l'intégration des TIC dans la pratique professionnelle des enseignants.

Le premier obstacle reflète l'investissement de l'enseignant en temps et en efforts; les avantages qui en découlent pour lui-même et l'organisation de son travail; les avantages qu'il voit pour ses étudiants et leur apprentissage. Selon Raby (2004), parmi les obstacles à

l'intégration, on peut citer le temps, la charge de travail supplémentaire et le manque de connaissances techniques et de temps à former les enseignants. Quel que soit le type de changement proposé ou l'âge de l'enseignant, le temps est le premier obstacle noté. La charge du travail supplémentaire pour l'intégration des TIC affecte la planification des cours. Cela représente une augmentation du travail pour l'enseignant. Elle est souvent reconnue comme dissuasive et signalée comme une conséquence négative de l'introduction des TIC.

Le second obstacle est lié à la transformation du style d'enseignement. La transformation du style d'enseignement est définie comme la façon habituelle d'être et d'agir de l'enseignant dans ses interventions en classe (Poellhuber et Boulanger, 2001). L'intégration des TIC modifie la relation enseignant-étudiant ainsi que la manière d'enseigner de l'enseignant.

Les contraintes pédagogiques: L'enseignement magistral, encore généralement considérée comme une méthode pédagogique efficace, est un obstacle à la transformation du style d'enseignement (Bibeau, 1998, Poellhuber et Boulanger, 2001). Les changements dans la préparation des cours sont perçus par les enseignants comme un temps supplémentaire qui exige un effort accru. Le risque d'échec présente un obstacle à la transformation du style d'enseignement. Essayer des méthodes différentes de celles habituellement utilisées et considérées comme adéquates représente un risque pour l'enseignant. Les réactions des apprenants peuvent promouvoir ou inhiber l'intégration des TIC, car les activités d'apprentissage reposent sur un modèle pédagogique qui exige une plus grande participation des apprenants et de nouvelles façons d'apprendre (Dary et Mallet, 1998; Huot, 2003). Les apprenants ne sont pas toujours habitués à un haut niveau d'engagement et peuvent également ne pas être prêts à assumer la responsabilité de leur apprentissage (Jonassen, Marra et Crismond, 2008).

Le troisième obstacle selon Raby (2004) apparaît au niveau de l'organisation. L'intégration des TIC dans l'organisation concerne : (1) le manque de soutien: le soutien est défini comme les actions et les interactions du personnel administratif visant à faciliter l'intégration des TIC ; (2) l'équipement insuffisant ou périmé: le manque de ressources, en particulier l'absence d'un

technicien s'avère un obstacle important ; (3) le développement et l'évaluation de nouveaux programmes, la réorganisation des tâches et les congés de maladie.

Le dernier obstacle rapporté par BECTA (2009) se manifeste par rapport à l'intégration des TIC dans la pratique professionnelle des enseignants. Deux facteurs mentionnés sont l'accès et l'allocation de temps. Un accès facile à la technologie, aux ressources, ainsi qu'à une maîtrise suffisante des outils informatiques sont essentiels. Cet accès s'avère nécessaire pour assurer l'intégration des TIC dans la pratique professionnelle. L'allocation de temps est aussi considérée essentielle pour pouvoir participer à la formation aux TIC.

Une revue des écrits sur les obstacles à l'intégration des TIC, souvent citée par la British Educational Communications and Technology Agency (BECTA), nous donne un aperçu de ce qui influence la préparation des enseignants à utiliser les TIC. BECTA (2009) signale qu'en plus du manque de temps, de ressources et de formation, les facteurs humains, notamment le manque de confiance dans l'utilisation des technologies; la résistance au changement et les attitudes négatives envers les TIC, ainsi que le manque d'avantages perçus par leur utilisation, constituent des barrières pour l'intégration pédagogique des TIC (BECTA, 2004 ; BECTA, 2009).

Ainsi, de nombreux modèles ont été développés afin d'expliquer, voire de prédire l'acceptation et la mise en œuvre des TIC. Parmi les modèles développés, nous citons, à titre d'exemple, le modèle d'acceptation d'utilisation de la technologie (TAM) (Davis, Bagozzi et Warshaw 1989) qui tient compte des facteurs humains qui s'avèrent de nature personnelle dépendamment du contexte d'utilisation. Le TAM examine l'acceptation de l'utilisation de la technologie par l'utilisateur.

Wang (2002, p.152) affirme que « les croyances et les perceptions des enseignants avant la pratique jouent un rôle crucial dans l'élaboration de leurs futurs comportements d'enseignement ». En vue d'accroître la préparation des enseignants avant l'utilisation des TIC, Brownlee, Purdie et Boulton-Lewis (2001) suggèrent de se concentrer sur la pensée des enseignants et leurs croyances afin de faciliter les changements requis dans le processus d'enseignement-apprentissage. Il semble que les attitudes et les croyances ont une influence importante sur les comportements des enseignants et, par conséquent, sur leur capacité à

utiliser les TIC pour apprendre et enseigner. Six catégories d'obstacles ont été identifiées, dont quatre qui comprenaient des obstacles de premier ordre (ressources, institutions, culture du sujet et évaluation) et deux qui comprenaient des obstacles de second ordre (attitudes et croyances des enseignants, connaissances et compétences). Basé sur l'analyse de quarante-huit études empiriques, trois barrières sont citées, les plus fréquemment, ayant un impact sur l'intégration technologique: 1) ressources, 2) connaissances et compétences des enseignants, et 3) attitudes et croyances des enseignants.

Selon Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Sendurur et Sendurur (2012), les barrières/obstacles et les facteurs les plus forts sont internes : les attitudes, les croyances et les connaissances. Ces auteurs ont fait état d'une relation difficile entre les croyances des enseignants et leurs pratiques d'intégration de la technologie. Ils s'interrogent spécifiquement sur comment les croyances pédagogiques et les pratiques technologiques en classe des enseignants s'alignent.

Ertmer et al. (2012) ont utilisé une méthode d'études de cas multiples pour examiner les similitudes et les différences entre les croyances pédagogiques et les pratiques technologiques de douze enseignants de la maternelle à la 12e année. En revanche, cette étude qui examine les croyances et les pratiques des douze enseignants constate que les attitudes et les croyances de ces enseignants ont été perçues comme étant le plus grand obstacle à l'intégration de la technologie, obstacles du premier ordre ou interne. Cependant, au moins cinq enseignants de cette étude ont indiqué que l'un des facteurs positifs les plus influents pour l'intégration de la technologie était leurs propres attitudes et croyances. Non seulement leurs attitudes et leurs croyances ne constituaient pas un obstacle, mais elles ont servi de facteur de facilitation, fournissant la passion et le dynamisme nécessaires pour consacrer du temps et des efforts supplémentaires à mettre en pratique leurs fortes croyances en matière d'enseignement et d'apprentissage. Par contre, les enseignants ont rapporté deux facteurs internes. Les facteurs internes sont la pulsion interne et les croyances personnelles. Ces facteurs internes sont reconnus comme les plus influents. Généralement, les enseignants considèrent, selon l'étude d'Ertmer et al. (2012), que les TIC contribuent au changement pédagogique.

Il semblerait qu'un accompagnement pédagogique au sein de l'établissement scolaire soit par les pairs, soit par le coordonnateur ou et le conseiller pédagogique, est essentiel et constitue une condition facilitatrice pour l'intégration des TIC par les enseignants. Aussi, la promotion de la co-construction sociale du savoir technologiques par les enseignants est l'un des principes essentiels d'une activité InterSTICES Type. Le modèle InterSTICES que nous avons mis en place pourrait bien soutenir et guider les enseignants en proposant un processus. Ce processus comprend des étapes d'exploration, d'apprentissage et d'utilisation des TIC ainsi que l'encadrement pour la production d'activités pédagogiques intégrant les TIC dans leur pratique d'enseignement.

Notre étude suggère que le fait d'accroître les connaissances informationnelles et les compétences professionnelles des enseignants peut changer leurs attitudes et leurs croyances. La majorité des enseignants qui ont participé au perfectionnement professionnel lié à la technologie ont jugé qu'une formation pertinente répondant à leurs besoins et leurs objectifs a un impact sur leur intégration des TIC. Le formateur agit comme un accompagnateur, facilitateur et guide au besoin. Il encourage une réflexion approfondie sur les avantages de la valeur pédagogique ajoutée d'un outil TIC spécifique pour améliorer la pratique pédagogique visant à atteindre des objectifs disciplinaires ciblés.

De plus, de nombreuses études se sont penchées sur les facteurs internes à l'enseignant et qui ont un impact sur le succès de l'intégration des TIC. Ces facteurs internes sont intrinsèques à l'individu et composent ses croyances, ses attitudes, ses expériences passées, ses compétences relatives aux TIC et sa perception envers les TIC (Penuel, 2006; Uslu et Bümen, 2012).

Notre étude s'insère dans un courant tracé par ces chercheurs sur l'acceptation et l'intégration. Ce qui nous pousse à suggérer que la meilleure façon d'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques enseignants est d'accroître leurs connaissances et leurs compétences informationnelles, qui à leur tour peuvent changer les attitudes et les croyances, par l'intermédiaire d'une intervention-formation dans le cadre de notre projet de recherche. Par ailleurs, la présence d'un technicien, à temps plein ou partiel jouerait un rôle de soutien à l'utilisation des technologies éducatives et favoriserait la prise de conscience des conditions

facilitatrices et les contraintes liées à l'intégration d'un ou plusieurs outils TIC spécifiques (Penuel, 2006; Uslu et Bümen, 2012).

En conclusion, cette section a permis de dresser les différents obstacles qui ont un impact sur l'acceptation de l'intégration des TIC dans l'enseignement. Autrement dit, nous pourrions en résumé catégoriser les facteurs qui influencent une intégration pédagogique en quatre catégories, soient celles internes relatives à l'enseignant (lesquelles?), soient triples externes relatives au (milieu de) travail, au matériel et à l'infrastructure. La prochaine section présentera la pertinence scientifique et sociale de la recherche.

## **1.6 Pertinence scientifique et sociale de la recherche**

Dans la société du savoir actuelle, les TIC sont devenues essentielles pour les enseignants et les apprenants (BECTA, 2009). De plus, la formation du personnel enseignant doit garantir que les enseignants développent les compétences indispensables pour mieux répondre aux attentes internationales et nationales concernant la formation des citoyens du 21<sup>e</sup> siècle. L'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE, 2014, 2016) met l'accent sur la qualité des enseignants. Le levier d'amélioration de l'efficacité des systèmes d'éducation, pour la société du savoir est de former des enseignants performants. En revanche, l'amélioration des compétences de base entraîne à terme de meilleurs résultats économiques et sociaux (Bynner et Parsons, 2006).

Aujourd'hui, le Liban s'engage, parmi d'autres préoccupations, dans une réforme importante au plan éducatif. Il vise l'actualisation de la tâche d'enseignement (contenus et méthode). L'État libanais souhaite voir accompli l'intégration des TIC de manière experte par des enseignants formés, professionnalisés. Il a édité un référentiel de compétences des enseignants publié par le centre de recherche et de développement pédagogique (CRDP, 2017). Les politiques et les plans d'action ministériels de la formation de ses enseignants ont une vision commune. Cette vision assure un couplage serré entre la planification institutionnelle, le référentiel de compétences professionnelles, les réalités quotidiennes et la formation continue. Le Liban cherche à améliorer l'accès des adultes peu qualifiés aux programmes de formation professionnelle dans l'enseignement de base, renforçant la formation aux compétences des enseignants.

Dans une intervention-formation, notre dispositif de formation a visé de permettre aux enseignants du français - langue étrangère première - au Liban; dans le cadre de la formation continue; de préparer une activité de langue française en intégrant les technologies de l'information et de la communication tout en répondant aux besoins identifiés par les enseignants et le ministère de l'éducation et de l'enseignement supérieur.

Nous avons procédé à l'adaptation de l'activité InterSTICES Type. Cette adaptation est basée sur le référentiel des compétences des enseignants publié par le centre de recherche et de développement pédagogique (CRDP, 2017), sur quelques micros mises à l'essai puis sur les données recueillies lors de notre intervention-formation.

La pertinence de cette recherche est d'adapter l'activité InterSTICES Type; au contexte libanais pour aider les enseignants en exercice d'intégrer les TIC dans leur pratique d'enseignement. Ce modèle est particulièrement intéressant puisqu'il est cohérent avec plusieurs modèles : Raby (2004), Bibeau (1998), Poellhuber et Boulanger (2001). Notre adaptation de l'activité InterSTICES Type pourrait contribuer à l'amélioration de la qualité et le rendement du système éducatif libanais, tout en répondant aux exigences nationales et internationales. L'État libanais s'efforce dans le but de faire un vecteur de développement humain et durable et de contribuer au développement des compétences du 21<sup>e</sup> siècle qui pourront permettre aux apprenants de bien réussir dans la société du savoir. Le ministère de l'Éducation nationale poursuit attentivement son but primordial; il s'agit d'atteindre la professionnalisation des enseignants qui participeront aux formations continues, en visant haut l'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques des enseignants formés. Notre recherche relève de l'adaptation de l'activité InterSTICES Type aux besoins et contexte libanais. Elle vise à analyser les effets de la formation mise en place sur la culture e-learning des participants et plus spécifiquement sur l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication par les enseignants du français langue étrangère première au Liban, dans le cadre de la formation continue.

Lors de la planification de l'intervention-formation, dans le cadre de la formation continue, visant l'adoption pédagogique des TIC, nous avons tenu en considération les facteurs du

processus d'acceptation, particulièrement ceux relatifs aux facteurs internes à l'enseignant, dans le but de soutenir les enseignants dans leur développement professionnel intégrant les compétences informationnelles requises. Les compétences informationnelles sont les habiletés techniques et les habiletés cognitives. Le processus d'acceptation repose sur de différentes dimensions et son analyse impose d'intégrer divers facteurs et composantes.

Ce mémoire possède à la fois une grande compétence sociale et scientifique. Nous soulignons, d'une part, son importance scientifique d'après l'OCDE (2001, p.9) : « L'essor de la société du savoir et l'omniprésence des technologies constituent un enjeu majeur pour l'éducation, tant au plan des difficultés que des possibilités. »

Aussi, dans une perspective d'apprentissage des compétences du 21<sup>e</sup> siècle, l'acceptation et l'intégration des TIC font partie de l'évolution de l'éducation et contribuent à un enseignement de qualité. Et par conséquent, il convient de réduire l'impact des difficultés et obstacles inhérents à l'acceptation de l'intégration des TIC dans l'enseignement. D'autre part, il est constaté que les études publiées à ce sujet se rapportent à des études ayant eu lieu partout dans le monde, mais plus rarement au Moyen-Orient et au Liban.

Les différents modèles de l'acceptabilité se fondent sur une conception de cognition rationnelle de l'individu. L'acceptabilité invite les enseignants à évaluer l'acceptabilité de l'intégration des TIC dans leurs pratiques d'enseignement. Le processus d'acceptation de la technologie relève d'une pensée naturelle et située où l'enseignant expérimente concrètement l'acceptabilité des TIC.

Cette recherche prend en compte l'interdépendance des deux concepts, de l'acceptabilité à l'acceptation, pour aborder l'adoption des technologies de l'information et de communication dans le milieu professionnel au travers de l'adaptation de l'activité InterSTICES Type.

La pertinence d'intégrer les technologies de l'information et de la communication en classe de langue ne fait plus de doute (OCDE, 2008). Mais, nous observons que l'acceptation et l'adoption des TIC dans l'enseignement au deuxième et troisième cycle de l'enseignement de base au Liban, reste un défi. Dans cette perspective, nous croyons que cette recherche est pertinente et



offre de nombreuses opportunités pour soutenir des modèles d'acceptation et d'adaptation comme le modèle IntersTICES.

Si l'intégration des TIC dans l'enseignement fait partie de l'acquisition des compétences du 21<sup>e</sup> siècle et de l'évolution des systèmes éducatifs pour un enseignement de qualité. Il convient, Par conséquent, de déterminer les obstacles face à l'acceptation de l'intégration des TIC dans l'enseignement afin de proposer des solutions pour réduire les impacts des obstacles. Ce mémoire propose une piste de solutions aux obstacles face au développement des compétences TIC chez les enseignants, spécialement les facteurs déterminant l'acceptation à l'intégration des TIC surtout ceux internes relatifs à l'enseignant. Ce chapitre a montré que l'intégration et l'acceptation des TIC par les enseignants est un problème de recherche pertinent, voire urgent et donc que ce mémoire possède à la fois une pertinence scientifique et une pertinence sociale pour le Liban.

Dans le deuxième chapitre, intitulé cadre conceptuel, nous analysons les modèles et les théories utilisés pour l'acceptation des TIC. Ce deuxième chapitre présente aussi la recension des écrits afin de synthétiser les connaissances au sujet des obstacles inhérents à l'intégration des TIC dans l'enseignement. Passant de l'acceptabilité à l'acceptation technologique, l'adoption des TIC par les enseignants constitue souvent un processus de changement et d'innovation. Comment expliquer que les technologies de l'information et de communication TIC soient acceptées ou rejetées par les enseignants? Les réponses à cette question sont présentées dans ce deuxième chapitre. La question et les objectifs de la recherche sont également présentés, à la fin de ce chapitre concernant le cadre théorique.



## **Chapitre 2 – Cadre conceptuel**

### **2.1 Introduction**

Au cours des dernières décennies, de nombreux pays développés sont passés d'une économie industrielle à une économie de la connaissance (Scardamalia et Bereiter, 2006). L'économie du savoir vise la production et la diffusion de connaissances et d'informations en vue de préparer les citoyens ayant les compétences requises pour bien réussir dans de nouveaux environnements du 21<sup>e</sup> siècle. L'avancement soutenu des connaissances est considéré comme essentiel pour le progrès social de toutes sortes et pour la solution des problèmes sociétaux complexes (Scardamalia et Bereiter, 2006).

De ce point de vue, la tâche fondamentale de l'éducation est d'intégrer les jeunes dans cette civilisation créatrice du savoir et de les aider à y trouver une place (Scardamalia et Bereiter, 2006). À la lumière de ce défi, la formation des enseignants et les programmes de développement professionnel devraient veiller à favoriser la maîtrise des compétences leur permettant de soutenir leurs étudiants dans cette quête d'atteindre la performance souhaitée.

L'enseignant dans les écoles ; en général et pour notre recherche l'enseignant du français, à notre sens, est la personne la mieux placée pour former les adultes de demain. Le cadre référentiel des compétences de l'enseignant stipule que l'enseignant reste la pierre angulaire dans le processus d'enseignement-apprentissage quelle que soit la diversité des politiques et l'évolution des théories de l'éducation (CRDP, 2017).

Dans ce chapitre, nous présentons tout d'abord, les facteurs déterminant l'adoption et l'utilisation des TIC chez les enseignants; puis, les modèles, les approches et les théories utilisés pour la formation des enseignants en TIC; ensuite les principes de l'andragogie/théorie de l'éducation d'adultes, de l'UTAUT et d'InterTICES; enfin l'activité InterTICES type et ses principes essentiels. Nous terminons ce chapitre en présentant l'objectif général et les quatre objectifs spécifiques.

## **2.2 Facteurs déterminant l'acceptation à l'intégration des TIC chez les enseignants**

Dans ce cadre conceptuel, nous allons analyser les facteurs qui peuvent avoir des impacts sur l'enseignement suite à l'intégration des TIC dans la salle de classe. D'une manière générale, la revue des écrits nous a révélé les facteurs principaux influençant l'acceptation à l'intégration des TIC chez les enseignants. Rappelons que les facteurs principaux sont relatifs à l'enseignant, donc facteurs internes. Les facteurs externes sont relatifs au travail, au matériel et à l'infrastructure.

D'après l'étude menée par Villeneuve (2011), c'est le sentiment de compétence envers les TIC qui permet une utilisation plus élevée de ces technologies lors des stages des enseignants. Également, ceux prêtant une grande valeur aux TIC sont plus enclins à les intégrer en salle de classe. En bref, son étude montre que « ce ne sont pas seulement des problèmes techniques qui influencent les futurs maitres à intégrer les TIC, mais que des facteurs personnels tels la motivation et le sentiment de compétence envers les TIC ont aussi un rôle à jouer » (Villeneuve, 2011, p15).

Quoique plusieurs chercheurs s'intéressent beaucoup plus à la maitrise qu'à l'intégration des TIC, ils justifient leur objet de recherche en soulignant qu'avant même de pouvoir intégrer les TIC dans la salle de classe, la maitrise de ces outils s'avère essentielle. De plus, le fait d'avoir un niveau de compétence suffisant pour compléter les tâches demandant l'utilisation des technologies améliore leur sentiment d'efficacité personnelle (Villa, 2017; Villeneuve, 2011).

Glenn Russell, Finger et Russell, (2000, cité par Villeneuve, 2011) d'après leur étude impliquant 400 écoles australiennes montrent que les enseignants sont conscients des bénéfices que les TIC peuvent apporter à leurs élèves ainsi qu'à leur propre développement professionnel, mais que des lacunes importantes apparaissent dans leurs connaissances et leurs capacités à exploiter les technologies. Plus précisément, ils se considèrent habiles en informatique, mais deviennent beaucoup moins confiants lorsque vient le temps d'intégrer des activités pédagogiques qui font appel aux TIC et qui sollicitent des compétences plus avancées.

D'autre part, parmi les recherches effectuées sur l'intégration des TIC chez les enseignants, les obstacles à leur intégration constituent un domaine de recherche important. Les résultats de nombreuses études (Bingimlas, 2009; BECTA 2004, 2009; Kirkland et Sutch, 2009; Tondeur, Cooper et Newhouse, 2010) s'intéressant à cette problématique convergent vers les mêmes conclusions. BECTA (2004) par exemple, a soulevé des obstacles qui avaient été déjà évoqués par Brickner en 1995, et qui sont présentés dans le tableau 3 ci-dessous.

Ce tableau présente quatre obstacles externes à l'intégration des TIC, c'est-à-dire des obstacles qui ne sont pas liés à des causes de nature personnelle ainsi que trois obstacles internes identifiés relatif à l'individu.

Tableau 3. - Obstacles externes et internes à l'utilisation des TIC Source : BECTA (2004)

Obstacles	Type
Manque de confiance	Interne
Résistance aux changements	
Attitudes négatives et perception de ne pouvoir tirer de bénéfices des TIC	
Manque de formation de qualité	Externe
Manque d'accès aux ressources informatiques	
Manque de temps	
Problèmes techniques (Absence d'un technicien)	

Le manque de confiance est catégorisé comme l'obstacle le plus important et fait référence à l'anxiété que certains enseignants développent face aux TIC, car enseigner aux élèves perçus parfois comme meilleurs que soi dans la maîtrise des technologies provoque un stress et atteint l'auto-estime de l'enseignant.

Le manque de compétence de l'enseignant, souvent causé par le manque de formation aux TIC, est relié au manque de confiance en soi en général (Lefebvre et Loiselle, 2010). Face au rythme rapide de changement de la technologie, et n'ayant pas d'accès facile à des cours axés

spécifiquement sur l'intégration pédagogique des TIC, les enseignants se plaignent du peu de formations offertes sur les technologies dans leur milieu du travail alors que le développement professionnel aux TIC est essentiel (Makkawi, 2010). En effet, le recours à de différentes possibilités de formation peut contribuer à l'intégration pédagogique des TIC (OCDE, 2014).

Également, si les ordinateurs se trouvent seulement dans le laboratoire d'informatique alors que l'activité est plus propice dans un contexte de classe, l'enseignant n'intégrera pas cette activité, ou l'intégrera mais avec un caractère plus limité et moins pédagogiquement efficace et vice-versa. De plus, l'enseignant peut personnellement être bien équipé matériellement et posséder toutes les connaissances nécessaires à une intégration des TIC, mais une fois en milieu scolaire, les ordinateurs disponibles dans les laboratoires peuvent ne pas être adéquats pour intégrer certains outils ou logiciels dans le cadre d'activités (Beaulieu, 2006).

L'autre obstacle à considérer est celui se référant au temps supplémentaire requis pour la planification d'activités intégrant les TIC, obstacle que même les enseignants les plus habiles avec les technologies vont souvent considérer comme une surcharge dans leur tâche d'enseignement, mais qu'ils vont tout de même investir (McDougall, 2008). Le manque de disponibilité d'un technicien informatique lorsqu'un problème informatique technique survient, devient un autre obstacle. Les enseignants ayant des connaissances techniques limitées nécessitent de s'assurer à un accès rapide à l'aide d'un technicien informatique dans ces éventualités.

Le dernier obstacle est la résistance au changement et les attitudes négatives qu'entretiennent les enseignants. Certains chercheurs ont constaté que les attitudes positives envers les TIC facilitent leur adoption et utilisation en classe (Gill et Dalgarno, 2008; Venkatesh, et al, 2003).

## **2.3 Acceptabilité à l'acceptation**

La distinction entre les notions d'acceptabilité et d'acceptation est importante pour la suite de nos propos. Bobillier-Chaumon (2016) traite l'acceptation des technologies dans et par l'activité professionnelle. Il discute de la notion d'acceptabilité aux travers de différents modèles théoriques qui l'abordent et la conceptualisent. Ensuite, il critique les approches et propose une

perspective complémentaire qu'il nomme « acceptation située », c'est-à-dire qui se déroule dans le réel de l'activité et précise ses dimensions d'analyse et montre comment elle contribue au développement professionnel et à la reconnaissance de l'activité par la clinique et l'usage.

Il discute ensuite la notion d'acceptabilité au travers des modèles théoriques, en passant de l'acceptabilité à l'acceptation technologique : (1) l'acceptabilité pratique, (2) l'acceptabilité sociale, et (3) l'acceptation située. Nous développons ces trois notions parce qu'elles permettent de mieux saisir comment la technologie peut être acceptée ou rejetée par les utilisateurs. L'intégration d'une technologie constitue un changement et une innovation qui peut reconfigurer les compétences et les rôles dans et par la pratique professionnelle.

Dans les écrits consultés, la notion d'acceptabilité varie selon les contextes. Le terme d'acceptabilité d'une technologie peut se définir comme la prise en compte de son intégration dans des schémas d'usage, de valeurs et d'organisation préexistante. On s'interroge sur la définition de facteurs et de contextes favorables pour mieux adapter les technologies (Bobillier-Chaumon, 2003). Il s'agit d'un pronostic sur la manière dont une technologie s'intègre ou non à un environnement professionnel donné. L'acceptabilité est la valeur de la représentation mentale (attitudes, opinions plus ou moins positives) à propos d'un produit ou d'un service, de son utilité et de son utilisabilité. Cette représentation mentale peut être individuelle ou collective (Tricot, 2007).

Bobillier-Chaumon (2009) définit l'acceptation technologique par le déploiement d'un ensemble des conduites réelles d'adoption mises en œuvre par l'individu et/ou un collectif, dans le cadre des activités effectives au sein de l'organisation et distingue plusieurs types d'acceptabilité.

### **2.3.1 Acceptabilité pratique**

L'acceptabilité pratique réfère à la relation entre les fonctionnalités proposées et la facilité d'usage. Une bonne expérience de l'utilisateur favorise l'acceptabilité du dispositif. L'acceptabilité concerne la décision d'utiliser la technologie. Elle cherche à rendre les dispositifs plus utilisables, utiles et accessibles numériquement. Si l'utilisateur est mis au cœur de cette expérience, il est justifié à notre sens de prendre en considération ses affects (dimension affective de l'attitude), sa personnalité et sa cognition.

Le terme «affect» comprend quatre dimensions: cognitive, affective, comportementale et perceptuel. La composante cognitive porte sur la croyance, par exemple, si une personne croit ou non que les ordinateurs puissent augmenter considérablement la qualité de leur production. L'élément affectif est l'émotion ou le sentiment de savoir à quel point l'expérience est réussie et la composante comportementale de l'attitude se rapporte à ce qu'un individu fait ou a l'intention de faire avec la technologie. La quatrième dimension considère les dimensions de contrôle perçues des attitudes informatiques, c'est-à-dire «la facilité perçue ou la difficulté d'exécuter un comportement particulier». La dimension contrôle pourrait expliquer des aspects de la variance dans l'intention et le comportement des individus. La composante affective fait référence aux sentiments de joie, d'allégresse, de plaisir ou au contraire de dépression, de dégoût, de mécontentement ou de la haine à l'égard d'un comportement particulier. Les recherches ont montré qu'il existe une forte relation entre l'affect et le comportement (Triandis, 1980). L'affect positif pour un outil d'apprentissage conduit à acquérir de l'expérience, des connaissances et l'auto-efficacité en ce qui concerne l'utilisation. Tandis que l'affect négatif amène les individus à éviter l'outil technologique et à une mauvaise expérience informatique (Arkkelin, 2003).

L'utilisation de la technologie a souvent des effets secondaires désagréables. Ces effets peuvent inclure un état émotionnel qui survient pendant l'interaction avec les ordinateurs. L'un des états est l'anxiété. L'anxiété peut affecter non seulement l'interaction elle-même, mais aussi la productivité, l'apprentissage, les relations sociales et le bien-être général. Des chercheurs définissent l'anxiété informatique comme un état d'esprit d'avoir peur ou d'appréhension lors de l'utilisation ou la considération de l'utilisation d'un ordinateur (Brosnan, 1998).

Fréquemment, des facteurs tels que l'âge, le sexe, l'appartenance ethnique, l'expérience informatique antérieure, l'anxiété mathématique, l'auto-efficacité, les styles d'apprentissage et l'attitude face à l'ordinateur sont des facteurs qui influent sur l'anxiété informatique. Donc, si l'utilisation des technologies peut fragiliser les usagers, il importe dès lors d'être en mesure d'appréhender les risques et de comprendre les facteurs d'ordre personnels. C'est dans ce cadre que s'inscrit notre production autour de l'acceptabilité pratique. Barcenilla et Bastien



(2009) ont étudié ce concept et ont relevé le rôle de la personnalité de l'individu et la relation adaptée au produit et l'expérience-utilisateur.

### **2.3.2 Acceptabilité sociale**

L'acceptabilité sociale constitue l'étape initiale du processus de l'adoption des technologies. Elle inclut les impressions des utilisateurs, les attitudes et les contraintes sociales et normatives conduisant à accepter une technologie. L'acceptabilité sociale introduit l'idée d'une prise en considération des perceptions des usagers envers les technologies comme facteurs d'acceptation potentiels de ces outils.

L'étude, menée par Terrade, Pasquier, Reerink-Boulanger, Guingouain et Somat (2009), examine les conditions qui rendent une technologie acceptable ou non par l'utilisateur avant son usage réel et effectif. Le modèle de l'acceptabilité sociale nourrit l'illusion d'une certaine maîtrise du risque. L'objectif est de réduire le rejet de la technologie; en tentant de motiver l'utilisateur, l'informer, l'accompagner, l'encadrer et le former. Ces actions de motivation, d'accompagnement et d'encadrement pourront atténuer les effets négatifs. Ainsi, en changeant les attitudes des utilisateurs envers la technologie, les utilisateurs deviennent plus portés à les adopter.

L'acceptation sociale est le moteur du comportement. Les choix comportementaux sont des choix pensés ou réfléchis sur le plan cognitif mais dans un contexte social. Par suite, les attitudes se traduisent par des plans ou des actions ou des comportements. Et par conséquence, l'expérience de la technologie dans son environnement d'utilisation effectif pourrait déterminer les attitudes favorables ou non à son égard. L'outil s'inscrit donc socialement dans les habitudes sociales et ne constitue pas une abstraction immatérielle. Les communautés sociales transforment son usage. Là, nous pourrions se questionner sur le fait que la technologie peut être psychologiquement façonnée afin d'être acceptée en situation d'usage.

En résumé, l'acceptation sociale renvoie à deux processus : le processus d'acceptabilité et le processus d'acceptation de la technologie. Le premier s'intéresse aux représentations des personnes face à une technologie future ou possible. Le second processus se focalise sur le vécu

des personnes, sur leurs expériences lors et à la suite de l'intégration des TIC. Ces deux processus montrent que l'adoption technologique s'inscrit dans un processus progressif, continu et complexe. D'où il importe de restituer l'objet technique dans sa dimension sociale et dans un système d'activité global et complexe.

### **2.3.3 Acceptabilité située**

L'acceptabilité située renvoie à la mise à l'épreuve de la technologie dans son contexte d'usage. Elle permet d'évaluer ses apports et ses limites et de préciser son intérêt pour l'activité en question. Il s'agit d'examiner les conditions d'acceptation de la technologie de nouvelles pratiques amenées par les l'usage des TIC

Les fondements conceptuels et épistémologiques de l'acceptation située se retrouvent dans les modèles comme celui de la genèse sociale et du constructivisme social. Par exemple ce dernier postule que l'instrument technologique n'est pas fixé ni donné à priori, mais il se construit à travers l'usage par l'action et l'interaction. L'appropriation qui s'en suit amène la personne à faire un usage des technologies qui n'a pas été prévu au départ. Il y a là une idée de créativité qu'on ne retrouve pas dans l'acceptabilité sociale.

Bobillier-Chaumon (2016) présente et analyse une série de modèles afin de prédire et d'évaluer l'acceptabilité des technologies, dont les principaux sont le modèle TAM et le modèle UTAUT. Enfin, il termine son étude par une synthèse sur l'acceptabilité comme une trajectoire d'usage. Cette conclusion sur la technologie précise un facteur de médiation. Ce facteur est l'acceptation de l'utilisateur qui tend selon l'auteur vers une clinique de l'usage.

Il présente une revue de plusieurs modèles de l'acceptation de la technologie et de leurs implications dans la pratique. Cette étude comporte plusieurs intérêts pour notre recherche. Elle a l'avantage d'être claire et exhaustive en ce qui concerne la présentation des modèles les plus connus dans le domaine. Sa critique de ces modèles est nuancée et appuyée par des arguments précis. Une des forces de l'étude de Bobillier-Chaumon (2016), que nous avons trouvée très utile, est sa distinction entre les trois grandes orientations à savoir l'acceptabilité pratique, l'acceptabilité sociale et l'acceptation située. À notre avis, cette distinction permet de mieux comprendre les obstacles à l'acceptation de la technologie par les utilisateurs afin de

développer des stratégies efficaces pour contourner les obstacles. En bout de ligne, cette approche permettrait de mieux intégrer la technologie pour le bénéfice des usagers et d'autres personnes susceptibles d'être concernées par l'usage de la technologie.

Par contre, nous avons trouvé son texte parfois un peu abstrait, utilisant des notions qui ne sont pas toujours définies comme par exemple la notion d'étayage. Nous comprenons l'étayage comme un soutien provisoire. Mais l'auteur n'a pas précisé ce qu'il entend par cette démarche, ni par qui elle serait réalisée, ni comment et ni au profit de qui. En plus, lorsqu'il a évoqué le sujet des expériences vécues par les utilisateurs, il fallait à notre compréhension et expertise de préciser que chaque contexte d'implantation de la technologie possède ses caractéristiques organisationnelles, des conditions facilitatrices ou non. L'utilisateur interagit selon sa personnalité, sa culture et son expérience professionnelle.

Aussi, dans la conclusion de son article Bobillier-Chaumon (2016) ouvre une discussion. Il nous semble qu'il y a un manque de clarté au sujet de la distinction entre la technologie comme facteur de médiation de l'acceptation et l'acceptation de la technologie elle-même. L'auteur introduit à sa conclusion un nouveau concept; celui de la clinique de l'usage. Il aurait été plus approprié de l'introduire, de le préciser et de le discuter.

## **2.4 Orientations théoriques de l'acceptabilité**

Dans l'étude des conditions d'usage et d'adoption des technologies, nous identifierons trois orientations qui reposent sur différents paradigmes théoriques et méthodologiques.

### **2.4.1 Première orientation : processus d'acceptabilité rationnel des technologies**

Pour certains auteurs (Damanpour 1991; Subbramanian et Nilatakanta, 1994), les caractéristiques organisationnelles; outre les caractéristiques individuelles; ont un impact sur les comportements d'adoption technologiques. Les caractéristiques organisationnelles sont la taille de l'organisation, le degré de centralisation, de formalisation, l'environnement, etc. Lapointe et Rivard (2005) montrent que les effets des déterminants organisationnels sur

l'acceptabilité sont faibles. Les caractéristiques individuelles sont ceux qui sont intrinsèques à l'individu et qui composent sa personnalité, ses croyances, ses attitudes et ses perceptions. Dans notre recherche, nous nous intéressons au niveau individuel. Le niveau individuel relève des facteurs internes de la personne, à l'enseignant dans notre recherche, donc des facteurs de nature personnelle.

#### **2.4.2 Deuxième orientation : rôle des cognitions sociales dans l'évaluation rationnelle d'une technologie future ou potentielle**

Le rôle des cognitions sociales dans l'évaluation rationnelle d'une technologie future ou potentielle est une autre orientation de l'acceptabilité. Le champ théorique de cette deuxième orientation est celui de la théorie de la diffusion, le processus de prise de décision associant ou non les usagers et la théorie de l'action raisonnée. Ce champ théorique considère que l'acceptabilité sociale constitue la première étape du processus d'adoption des technologies. Les usagers peuvent accepter la technologie, voire l'adopter ou non. Intégrer les cognitions sociales dans l'acceptabilité des technologies se présente donc comme la deuxième orientation. La recherche de déterminants dans le processus d'acceptabilité rationnelle des technologies prend compte l'impact des caractéristiques organisationnelles et des caractéristiques individuelles.

Nous retenons deux théories sur lesquelles repose cette deuxième orientation. La première est la théorie de la diffusion. Selon Rogers (1983; 1995), l'utilisation volontaire de l'innovation entraîne plus facilement son adoption. Cette théorie s'intéresse au processus général de l'adoption. Torknatzky et Klein (1982) précisent que tout dépend des perceptions des individus sur les attributs de l'innovation technologique. Et la deuxième théorie est celle de l'action raisonnée qui s'appuie sur les théories psychosociales. Le comportement d'un individu est directement déterminé par son intention de réaliser ce comportement. L'analyse de l'intention se fonde sur trois variables : l'attitude, l'influence sociale et le degré de motivation de la personne. L'attitude est formée de l'ensemble des croyances. L'influence sociale est la perception des attentes d'autrui. Le degré de motivation de la personne l'amène à se conformer

ou non à ses attentes. Cette théorie a été élargie par la théorie du comportement planifié par Ajzen (1985; 1991). Cette théorie fait intervenir l'intention d'acceptabilité par la perception de la propre capacité de l'individu à faire face aux défis qu'il rencontre. Ces deux théories mettent en valeur le rôle des cognitions sociales dans l'acceptation ou non de la technologie qu'elle soit future et/ou potentielle.

### **2.4.3 Troisième orientation : rôle des cognitions dans l'évaluation rationnelle des écarts entre les attentes et les expériences**

Cette troisième orientation concerne le rôle des cognitions dans l'évaluation rationnelle des écarts entre les attentes et les expériences. La satisfaction des utilisateurs est utilisée comme critère d'évaluation. Cette orientation étudie et analyse les écarts entre les attentes suscitées par la technologie avant son introduction et les perceptions que les utilisateurs en retirent lors de l'utilisation. Delone et McLean (1992) ont souligné que la satisfaction des utilisateurs est l'un des critères d'évaluation. La satisfaction est un des facteurs d'ordre personnel qui priment et ont des effets positifs sur les atteintes des résultats. Un problème majeur et fort stimulant sur le plan scientifique reste à voir si les utilisateurs pourront eux-mêmes déterminer leurs attentes clairement.

## **2.5 Dimensions de l'acceptation**

L'acceptation est la façon dont un utilisateur perçoit les enjeux liés aux technologies, en réagissant favorablement ou non. Différentes dimensions affectent l'acceptation technologique. Cinq dimensions seront exposées dans cette section. Elles sont regroupées en fonction de leur origine.

### **2.5.1 Dimensions intra-individuelles**

Les facteurs psychologiques affectant la charge du travail de l'utilisateur. D'une part, une charge affective peut apparaître par des sensations insatisfaisantes, désagréables comme le mécontentement ou l'anxiété. Un inconfort émotionnel dans et par l'usage peut affecter l'acceptation (Cahour, 2009). L'acceptation relève de la satisfaction que l'individu tire de sa

relation au dispositif et dépend du confort ou de l'inconfort que procure cette interaction. D'autre part, Chanquoy, Tricot et Sweller (2007) déclarent qu'il n'est pas facile d'évaluer à l'avance la charge cognitive car elle dépend de l'activité en cours et des caractéristiques des personnes au moment de l'exécution de l'activité.

### **2.5.2 Dimensions interindividuelles**

Les dimensions interindividuelles relèvent principalement des relations interpersonnelles qui peuvent jouer en faveur ou en défaveur de l'acceptation technologique et se rapportent à la régulation et au contrôle des marges de manœuvre dont dispose l'individu dans l'organisation. Les réactions des usagers face aux TIC sont en termes de refus, de méfiance, des résistances locales, etc. Nous nous intéressons aussi à cette dimension, dans notre recherche.

### **2.5.3 Dimensions socio-organisationnelles**

La dimension socio-organisationnelle réfère aux caractéristiques de l'organisation, comme par exemple dans notre cas ; école privée ou public, confessionnelle ou laïc, le climat de travail, le niveau de coopération, etc. La manière dont les organisations elles-mêmes se positionnent par rapport à la technologie est un facteur déterminant de l'acceptation. Nous distinguons deux effets possibles : l'hétéronomie et l'autonomie imposée.

L'hétéronomie prend sens dans la structure organisationnelle. Quant à l'autonomie imposée, elle revient à l'individu de prendre des initiatives, à son intention, en utilisant la technologie dans son activité. Pour les uns, l'autonomie peut être stimulante et même positive. Mais, pour d'autres, elle peut être déstabilisante. Cela revient aux facteurs d'ordre personnel des usagers et à la façon dont ces derniers réagissent (Bobillier-Chaumon, 2016).

### **2.5.4 Dimensions professionnelles et identitaires**

Cette dimension professionnelle et identitaire tient à la manière dont l'utilisateur appréhende ses propres évolutions en matière de technologie. L'acceptation ou le refus de la technologie pourrait être liée à une affirmation d'identité qui s'inscrit dans une culture professionnelle. Dans quelle mesure le pouvoir d'agir de l'individu peut être contrarié, limité par les TIC? La

culture professionnelle, la perte de sens au travail, la qualification par les TIC et la requalification font partie des dimensions professionnelles et identitaires.

### **2.5.5 Dimensions impersonnelles**

L'axe du développement de l'activité rassemble les dimensions impersonnelles et interpersonnelles du métier. Ces deux dimensions correspondent aux ressources de la prescription de l'organisation du travail. Les moyens, les buts et les objectifs prescrits par l'organisation du travail jouent un rôle essentiel ; mais celles-ci ne peuvent se mettre en action sans une adaptation au réel des situations de travail. Certains usagers sont prêts à donner confiance aux nouvelles technologies qu'on leur propose. D'autres ne le sont pas. Ainsi, les premiers s'engagent et trouvent des intérêts et les derniers perdent le sens de leurs intérêts. La confiance que l'utilisateur accorde joue un rôle important dans l'acceptation ou le refus de la technologie. Si l'utilisateur doute de l'authenticité du dispositif technologie, il sera plus prédisposé à le refuser.

Travailler va demander d'accepter de faire face aux difficultés soit du travail et soit aux obstacles internes de l'individu dont il a été fait mention plus haut. Les ressources comme le soutien social, la reconnaissance du travail, les marges de manœuvre et le pouvoir d'agir sont essentielles pour un bien-être et une bonne santé des agents et des collectifs de travail. Les ressources impersonnelles de chaque usager sont son expérience, ses compétences, ses valeurs individuelles, ses modes de fonctionnement professionnel. Ces ressources impersonnelles demandent une adaptation aux ressources organisationnelles du métier : les valeurs, le sens du travail collectivement partagées. Cette dimension impersonnelle nous interpelle dans notre sujet de recherche.

## **2.6 Modèles d'acceptation d'utilisation de la technologie**

Nous avons choisi trois modèles d'acceptation pour notre cadre conceptuel : le modèle d'acceptation d'utilisation de la technologie (TAM), la théorie unifiée d'acceptation d'utilisation

de la technologie (TUAUT/UTAUT) et le modèle InterSTICES. Nous allons présenter et discuter chacun des trois modèles.

### 2.6.1 Modèle d'acceptation d'utilisation de la technologie (TAM)

Le modèle d'acceptation d'utilisation de la technologie (TAM) a été développé par Davis, Bagozzi et Warshaw (1989). Ce modèle faisant partie de l'UTAUT exprime le degré potentiel d'acceptation d'une technologie par les utilisateurs. Ce modèle, présenté ci-dessous, (Figure 1), fait aussi partie de l'UTAUT développée par Venkatesh, Morris, Davis et Davis (2003). Il exprime le degré potentiel d'acceptation d'une technologie par les utilisateurs. L'UTAUT regroupe six théories utilisées antérieurement pour expliquer le comportement d'utilisation des technologies, ainsi que deux modèles, l'un d'eux est le TAM, et le deuxième est le modèle motivationnel.

Le TAM est basé sur la Théorie de l'action raisonnée (Ajzen et Fishbein, 1980 cité par Davis, Bagozzi et Warshaw, 1989). Il examine l'acceptation de l'utilisation de la technologie par l'utilisateur. Il est utilisé pour prédire et expliquer le comportement dans divers contextes.

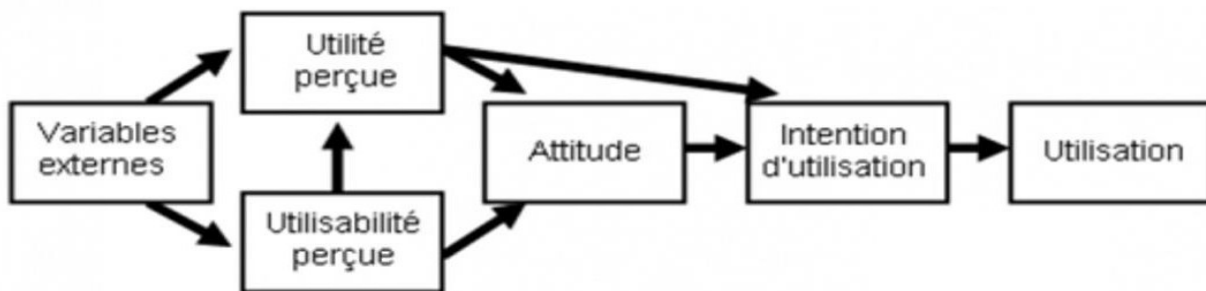


Figure 1. – Modèle d'acceptation d'utilisation de la technologie (TAM) (Davis, Bagozzi, et Warshaw, 1989)

La théorie de l'action raisonnée d'Ajzen et Fishbein (1980) comporte deux facteurs de base : la motivation (ou intérêt personnel et influence sociale des autres) ainsi que la capacité (ce qui est réalisable en fonction des efforts à faire).

Le TAM se base aussi sur la théorie des attentes, initiée par Vroom (1964). Elle met l'accent sur les conséquences perçues, en définissant trois facteurs de motivation au travail : (Suis-



je capable?) x (Que vais-je obtenir?) x (Quelle valeur pour les avantages obtenus?). Le modèle TAM explique le processus d'acceptation par deux facteurs subjectifs principaux : l'utilité perçue et la facilité d'usage perçue. Ces deux facteurs influenceraient ainsi les attitudes, lesquelles influencent les intentions d'utiliser la technologie.

S'inspirant de ce modèle pour la recherche, Goodhue et Thompson (1995) affirment que la technologie serait d'avantage acceptée et aurait davantage d'effets positifs sur la performance individuelle si les attributs technologiques correspondent aux tâches attendues par les usagers.

### **2.6.2 Théorie unifiée d'acceptation d'utilisation de la technologie (TUAUT/UTAUT)**

La théorie unifiée d'acceptation d'utilisation de la technologie (plus connue sous son acronyme en anglais –UTAUT) (Venkatesh, Morris, Davis et Davis, 2003), regroupe six théories utilisées antérieurement pour expliquer le comportement d'utilisation des technologies et deux modèles, l'un d'eux étant le TAM.

L'UTAUT a pour but d'expliquer les intentions des usagers d'utiliser la technologie et le comportement d'utilisation ultérieur. Cette théorie considère quatre construits clés:

- Expectative de la performance : Le degré auquel une personne croit que l'utilisation de la technologie l'aidera à réaliser des améliorations dans l'exécution de ses tâches;
- Facilité d'utilisation : Le degré de facilité associé au système d'utilisation;
- Influence sociale : Le degré auquel un individu perçoit que les personnes qui lui sont importantes, croient qu'il devrait ou ne devrait pas utiliser la technologie;
- Conditions facilitatrices: Les conditions facilitatrices font référence à la mesure dans laquelle l'utilisateur croit que l'infrastructure organisationnelle et technique nécessaire à l'utilisation de la technologie est en place. Elles sont considérées comme étant des déterminants directs de l'intention d'utilisation et du comportement (Venkatesh et al., 2003).

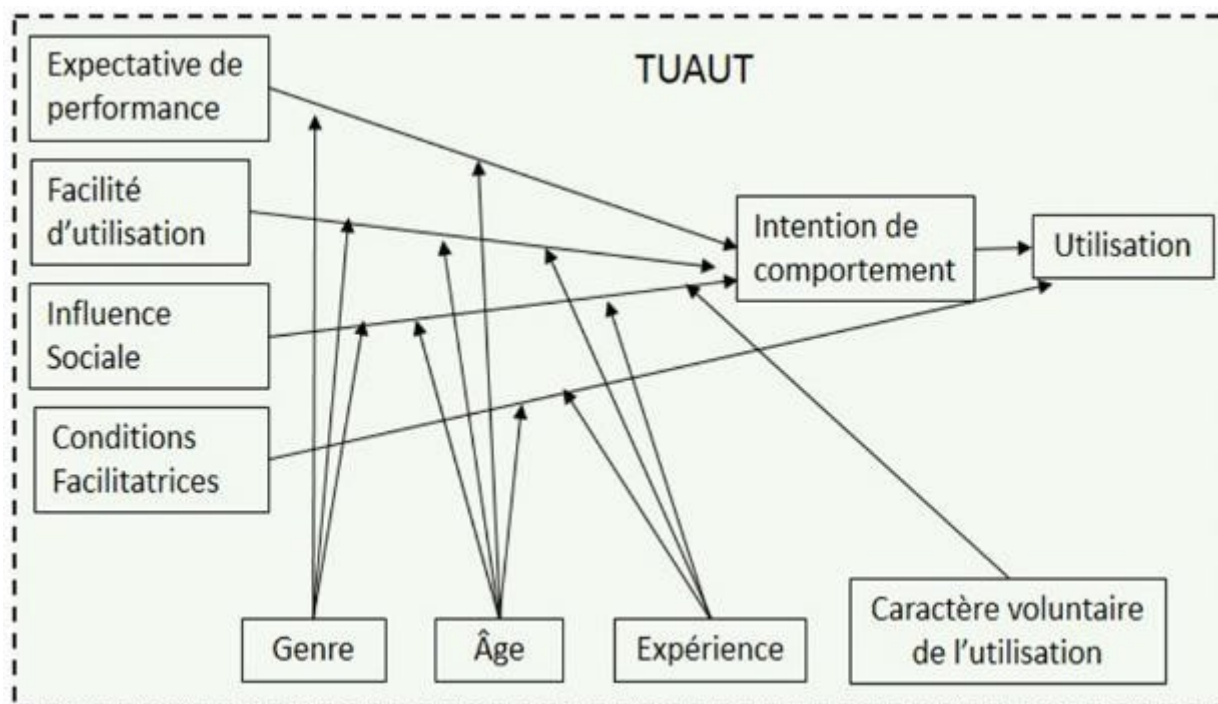


Figure 2. – Théorie unifiée d’acceptation d’utilisation de la technologie (TUAUT/UTAUT) adaptée de Venkatesh, Morris, Davis et Davis, 2003)

L'UTAUT comprend également quatre variables qui ont été identifiées comme des modérateurs de la relation entre les prédicteurs et l'intention ou l'utilisation : le genre, l'âge, l'expérience avec la technologie et l'utilisation volontaire (Venkatesh, et al. 2003).

### 2.6.3 Modèle InterSTICES

Du latin *interstare* signifie se trouver entre. Le terme InterSTICES vient d’une combinaison d’Inte (Intégration) par la r (Recherche) et le s (Soutien) des TICES (Technologies de l’Information et de la Communication pour l’Enseignement Supérieur). Peraya et Viens (2005) ont développé le modèle InterSTICES. Nous choisissons le modèle InterSTICES adapté de Peraya et Viens (2012) et qui a été opérationnalisé par Villa (2017). Ce modèle propose une perspective de type conception pédagogique. Il englobe trois grandes dimensions interdépendantes étroitement reliées par une approche d'ingénierie pédagogique. Ces dimensions sont : les sept indicateurs de l'innovation pédagogique (valeur ajoutée); les espaces d'intégration pédagogique, qui

contiennent la cohérence interne et externe du système en fonction du contexte spécifique; et la culture e-learning des participants.

#### 2.6.3.1 Indicateurs d'innovation pédagogiques du modèle InterSTICES – Valeur pédagogique ajoutée

Pour mesurer la valeur ajoutée pédagogique (PAV), sept indicateurs d'innovation pédagogiques du modèle InterSTICES ont été élaborés. Selon Peraya et Viens, ( 2005); les sept indicateurs d'innovation pédagogiques sont les suivants; (1) Améliorer l'accès à l'information, aux ressources et aux personnes; (2) Individualisation de l'éducation; (3) Augmenter et enrichir les interactions feedback-apprenant-système ; (4) Contrôle de l'autonomie ou de l'apprenant pour une plus grande implication des apprenants dans leur apprentissage; (5) Communication entre les participants à travers la coopération, la collaboration, la co-construction des connaissances et compétences; (6) Contextualisation de l'apprentissage dans des situations réalistes (activités réalistes, visualisation des phénomènes et concepts, simulations, etc.) ; (7) Mettre l'accent sur l'apprentissage supérieur, la métacognition, la réflexion individuelle et collective, le jugement critique sur le contenu des processus d'apprentissage et d'apprentissage

Ils sont définis pour décrire comment les outils TIC sont utilisés pour fournir un environnement pédagogique enrichi et pour favoriser une expérience d'apprentissage plus riche afin d'intégrer les technologies de l'information et la communication (Peraya et Viens, 2005). Les sept indicateurs d'innovation pédagogique (accès ; individualisation ; rétroaction ; autonomie ; coopération- collaboration, co-construction ; apprentissage contextualisé et pensée de haut niveau) visent à fournir un échafaudage qui soutient la réflexion afin d'identifier de quelle manière les TIC peuvent enrichir l'environnement d'apprentissage.

#### 2.6.3.2 Domaines d'intégration pédagogique du modèle InterSTICES

Les quatre domaines d'intégration pédagogique (objectifs, activités, ressources et évaluation) permettent d'assurer la cohérence interne de l'activité, en favorisant l'alignement entre eux. Par exemple, si le rôle donné à l'autonomie de l'indicateur était explicite dans les objectifs, il devrait être présent et explicite dans les autres domaines de l'intégration pédagogique pour assurer la cohérence interne du modèle. La cohérence externe est vérifiée en prenant en compte le

contexte spécifique trouvé. Selon Peraya et Viens (2005), le contexte spécifique trouvé c'est-à-dire le contexte institutionnel et social, les contraintes logistiques / temporelles, le nombre d'apprenants, les connaissances préalables, les ressources humaines et technologiques.

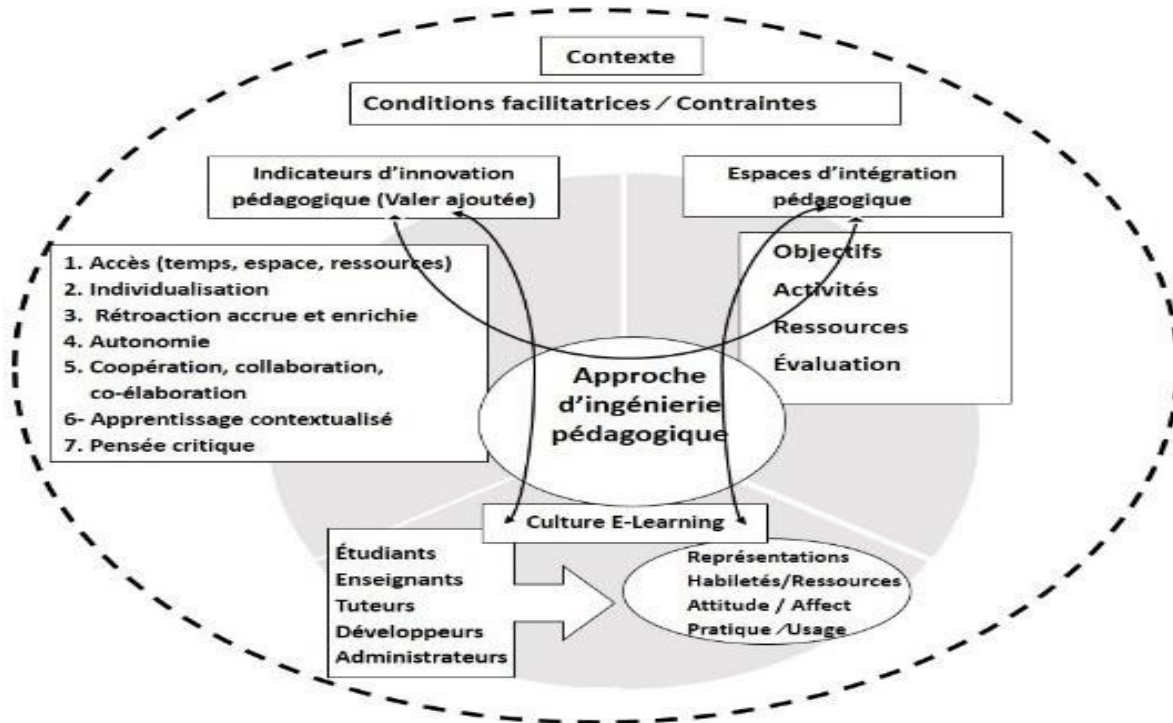


Figure 3. – Modèle InterSTICES adapté de Peraya et Viens (2012)

### 2.6.3.3 Dimensions pédagogiques du modèles InterSTICES

Le modèle InterSTICES développé par Peraya et Viens (2005), propose une perspective de type conception pédagogique. Il englobe trois grandes dimensions interdépendantes, qui s'entrecroisent grâce à une approche d'ingénierie pédagogique. Les trois dimensions sont: (1) Les sept indicateurs de valeur ajoutée pédagogique; (2) Les espaces d'intégration pédagogique, qui englobent la cohérence interne et externe du système basé sur le contexte spécifique; et (3) La culture de l'apprentissage en ligne des participants.

#### 2.6.3.4 Culture e-learning du modèles InterSTICES

La culture e-learning introduite par Viens et Renaud (2001, p.22) comme « culture socioconstructiviste » et développée postérieurement par Peraya et Viens (2005) ; Viens et Villa (2012) ; et Villa (2017) à travers une approche visant à comprendre les facteurs qui peuvent avoir une incidence sur une intervention de formation et leur impact, au lieu de se concentrer principalement sur l'outil de formation en tant qu'objet technologique (Villa, (2017).

La culture e-learning est donc considérée comme un phénomène complexe qui doit prendre en compte plusieurs dimensions, y compris les aspects psychosociaux et le contexte réel de la mise en œuvre (Villa, Viens et Maina, 2015; Villa, 2017). Tel que mentionné précédemment, cette dimension comporte les représentations des enseignants concernant les TIC, leurs attitudes et leurs compétences qui se reflètent dans leur pratique habituelle d'enseignement (Viens et Renaud, 2001).

La culture e-learning comprend selon le modèle InterSTICES quatre sous-dimensions. Ces sous-dimensions sont les représentations et valeurs, les habiletés et ressources, les attitudes, la pratique.

La sous-dimension représentations réfère aux idées et perceptions que les usagers ont en rapport avec l'usage des TIC pour enseigner et apprendre. On y retrouvera différentes dimensions : (1) leurs idées sur les conditions, les contraintes et les limites d'efficacité de l'intégration des TIC dans les activités d'enseignement/apprentissage (facilité d'utilisation pour eux et les apprenants, etc.); (2) leurs idées et perceptions quant à la valeur ajoutée des TIC pour les enseignants et pour les élèves, ainsi que pour les conditions d'apprentissage qui leurs sont offertes (accès à l'information, ressources et personnes; feedback enrichi; individualisation des apprentissages; contextualisation des apprentissages; collaboration et co – élaboration de connaissances; autonomie de l'apprenant; apprentissages de haut niveau). Ainsi, il nous apparaît important d'identifier si les usagers sont capables d'identifier des retombées positives ou des désavantages des technologies, de les verbaliser et d'arriver à nuancer les différents facteurs de succès ou échec de leur intégration pédagogique.

La deuxième sous-dimension touche les habiletés/ressources. Cette sous-dimension fait référence aux compétences personnelles nécessaires à l'intégration des technologies pour utiliser mais aussi aux ressources nécessaires pouvant aider cette intégration (guide, tutoriels.....). Évidemment, comme nous n'observons pas les usagers en action mais nous dépouillons les entrevues, et les questionnaires, nous accédons à leurs perceptions sur ces composantes de leur culture e-learning.

Les attitudes constituent la troisième sous-dimension de la culture e-learning. Cette sous-dimension fait référence aux différents affects. Les affects sont les émotions et les postures adoptés par les usagers face aux technologies et à leurs usages. En dépendance de différents facteurs influents, leurs attitudes pourraient être, dans un sens large et très général, des attitudes positives ou négatives.

La pratique est la quatrième sous-dimension de la culture e-learning du modèle InterSTICES. Cette sous-dimension fait référence aux usages que les enseignants font habituellement, de façon régulière, des technologies pour enseigner et faire apprendre. Les usages peuvent être rapportés ou observés, et ce, en fonction de l'accessibilité des milieux scolaires.

#### 2.6.3.5 Modèle fusionné UTAUT/InterSTICES par l'intermédiaire de sa culture e-learning

Étant donné l'importance des facteurs humains dans l'intégration des TIC dans la pratique enseignante (Larose, Grenon, et Karpati, 2011), nous voyons clairement que le modèle fusionnant l'UTAUT et InterSTICES par l'intermédiaire de sa culture e-learning (Villa, 2017) ; c'est-à-dire les représentations des usagers du potentiel des TIC, les habiletés et ressources ainsi que les attitudes (auto-efficacité) et affects; s'avère approprié dans la formation initiale et continue des enseignants à l'utilisation pédagogique des TIC.

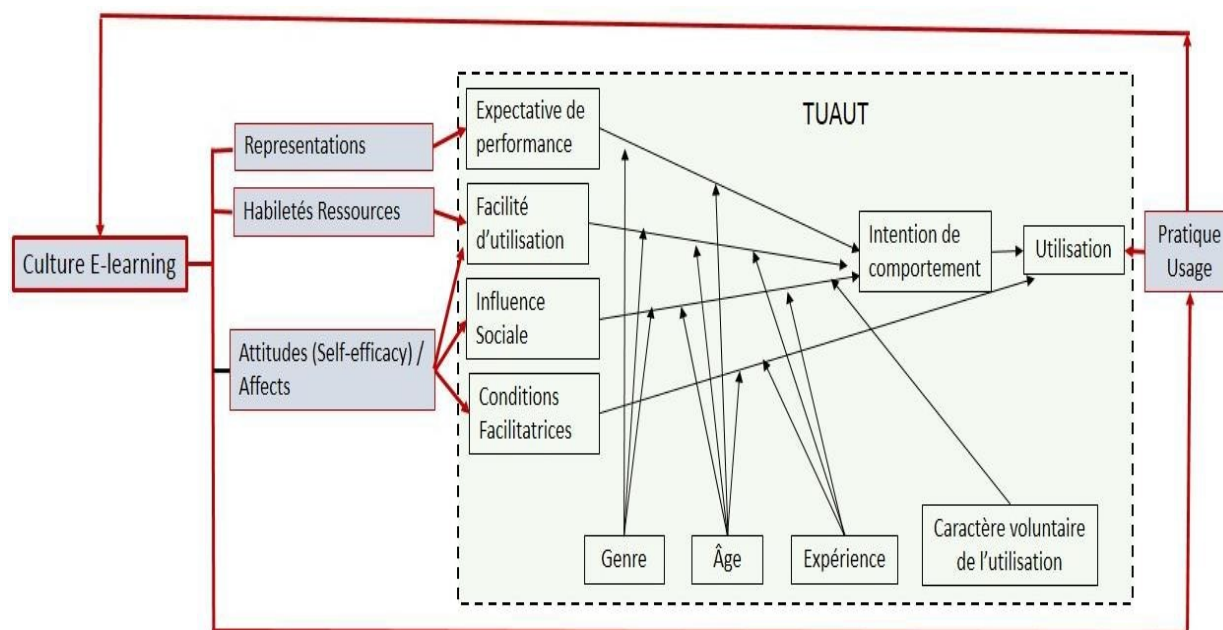


Figure 4. – Fusion de l'UTAUT et du modèle InterSTICES par l'intermédiaire de sa culture E-Learning (Villa, 2017)

De plus, la nature de l'expérience des enseignants ou de leur pratique avec la technologie est généralement influencée par leurs représentations, leurs capacités, leurs attitudes, leurs affects, en d'autres termes, par leur culture d'apprentissage (Peraya et Viens, 2005). L'UTAUT offre des éléments qui permettent de mieux identifier, expliquer et illustrer ce qu'InterSTICES prend en compte, mais ne développe pas en particulier. Ce modèle fusionné nous fournit des indicateurs sur lesquels des études peuvent s'appuyer pour expliquer l'acceptation d'intégrer la technologie dans la pratique enseignante et le changement de la culture e-learning (Villa, 2017).

### 2.6.3.6 Activité InterSTICES Type

L'activité InterSTICES Type est un l'ensemble des stratégies étroitement liées au domaine de l'intégration pédagogique des TIC. Elle est un des produits résultant d'une intervention de formation développée par Villa (2017) ayant comme objectif opérationnaliser le modèle InterSTICES de Peraya et Viens (2005). La mise en œuvre de cette activité facilite le développement de la culture e-learning des enseignants, tout en les aidants à intégrer les TIC dans leur pratique pédagogique (Villa, 2017).

Elle peut fournir aux enseignants une base pédagogique solide, ainsi que des compétences pratiques pour intégrer les TIC dans leur pratique d'enseignement. Même si le suivi et le soutien personnel sont considérés comme essentiels, ces stratégies d'accompagnement doivent être manipulées avec soin, car selon les besoins et le profil des enseignants, elles peuvent ne pas être appropriées. Par conséquent, il est possible que l'activité IntersTICES type fasse l'objet d'améliorations (Villa, 2017).

#### 2.6.3.7 Principes essentiels d'une activité IntersTICES Type

L'activité IntersTICES type comporte des principes essentiels qui guident son implantation dans des interventions visant l'intégration pédagogique des TIC. Ces principes sont: (1) Une formation axée sur les besoins identifiés par les acteurs ; (2) La prise en compte des conditions facilitatrices et des contraintes ; (3) Le formateur agissant comme accompagnateur et guide, notamment un accompagnement situé lors de la production et mise en place d'une activité pédagogique ; (4) Une approche favorisant la réflexion sur le bénéfice de chercher la valeur pédagogique ajoutée des TIC et ses conditions d'efficacité/pertinence ; (5) La promotion de la co-construction sociale du savoir (par l'intermédiaire d'échange d'idées ainsi que la réflexion individuelle et collective ; (6) Approche de formation intégrant un temps pour la maturation des processus et la réflexion (Villa, 2017).

La figure 5 offre une place aux acteurs comme agents activateurs du dispositif. Le modèle IntersTICES donne une place primordiale à la culture e-Learning des acteurs : leurs représentations, leurs habiletés/ressources, leurs attitudes et leurs pratiques. C'est en questionnant ces aspects que nous pouvons identifier les points de rupture et les problèmes demandant des actions spécifiques. Les représentations, habiletés, attitudes et pratique des acteurs constituent des indicateurs de leur culture e-Learning.



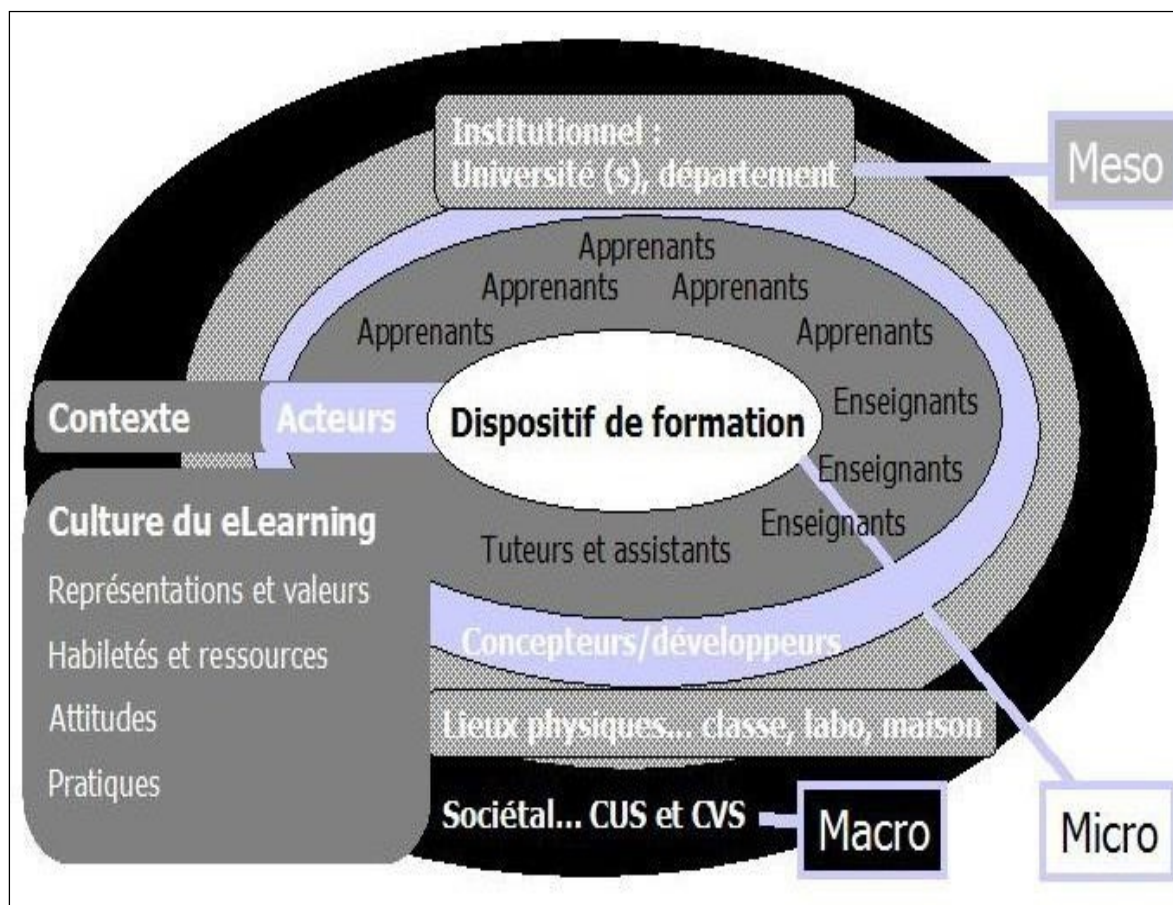


Figure 5. – Place des acteurs comme agents activateurs du dispositif

## 2.7 Andragogie

Les enseignants sont des adultes qui peuvent aussi être des apprenants et l'andragogie en tant que théorie et pratique de l'apprentissage de l'adulte fournit une perspective originale intéressante pour le problème de recherche qui nous préoccupe. L'andragogie est devenue le point de ralliement pour ceux qui tentent de définir le domaine de l'éducation pour les adultes. De manière succincte, le terme andragogie peut être considéré comme un équivalent au terme pédagogie des adultes. En grec, « andragogie » signifie « guider l'homme », tandis que « pédagogie » signifie « guider l'enfant ». Toutefois, le terme pédagogie est utilisé depuis l'époque de la Grèce antique. Le terme andragogie a été employé pour la première fois qu'en 1833 avec Alexander Kapp à travers ses travaux sur la théorie éducative de Platon. Au début du 20<sup>e</sup> siècle, des recherches ont commencé sur la formation d'adulte avec Édouard Lindeman (1926). En 1968, le terme andragogie a été démocratisé par le pédagogue Malcolm Knowles. Knowles est un

spécialiste américain de la théorie de l'éducation, connu notamment pour l'utilisation du terme andragogie. Selon Knowles, l'andragogie est l'art et la science de l'enseignement aux adultes sous toutes ses formes (Kearsley, 2010).

En 1968, Malcolm Knowles propose un nouveau label et une nouvelle technologie d'adulte apprendre à le distinguer de l'école pré-adulte, le concept européen d'andragogie, signifiant «l'art et la science d'aider les adultes à apprendre», contrastait avec la pédagogie, l'art et la science pour aider les enfants à apprendre (Knowles, 1984).

Les principes de l'andragogie/théorie de l'éducation d'adultes proposés par Knowles, (1984) ; Kearsley, (2010) précisent la nécessité d'être impliqué dans la planification et la conception de tout le processus d'enseignement. L'expérience (y compris les erreurs) forme la base des activités d'apprentissage « Apprendre par la réflexion sur l'action ». L'apprentissage a une pertinence et un impact immédiats sur la vie professionnelle ou personnelle de l'adulte. L'apprentissage est plus axé sur les problèmes que sur le contenu (Kearsley, 2010).

#### **2.7.1 Andragogie et les modèles UTAUT ; InterSTICES**

Peraya, Bullat-Koelliker, (2004); Viens, Peraya, Bullat-Koelliker, (2005), ont identifiés huit principes suivant pour le modèle InterSTICES : (1) Identification des besoins immédiats et des actions; (2) Analyse des besoins et caractéristiques des plans d'action, en tenant compte des conditions d'exploitation de chaque projet déterminent les pistes d'action, (3) Identification des conditions facilitatrices et des contraintes, (4) Soutien personnel fourni lorsque requis, (5) Réunions répondant aux exigences spécifiques (besoins) des enseignants, (6) Activités abordées de leur propre point de vue en tant que praticien / professeur-chercheur, (7) Accent mis sur le développement de leur culture e-learning et non sur l'outil lui-même et (8) Pratique réflexive. Dans une perspectives semblables, les quatre construits développés par Venkatesh, Morris, Davis et Davis (2003) déterminant l'acceptation d'utilisation de la technologie tiennent compte des facteurs humains : (1) Acceptation d'une technologie en fonction de deux types de croyances : l'utilité perçue de la technologie et sa facilité d'utilisation perçue, (2) Utilisation de la technologie perçue comme une aide à l'obtention de gains de rendement au travail, (3) L'infrastructure organisationnelle et technique perçue comme un appui à l'utilisation de la

technologie (conditions facilitatrices), (4) Les deux modèles TAM et InterSTICES tiennent compte des facteurs humains (attitudes et croyances) ayant une influence significative sur le comportement des enseignants et sur leur préparation à utiliser les TIC pour l'apprentissage et l'enseignement.

Nous nous intéressons à l'utilité perçue de la technologie et sa facilité d'utilisation perçue, à l'utilisation de la technologie perçue comme une aide à l'obtention de gains de rendement au travail et spécifiquement aux facteurs humains (attitudes et croyances). L'acceptation est une attitude ayant une influence significative sur le comportement des enseignants et sur leur intention à utiliser les TIC pour l'apprentissage et l'enseignement.

### 2.7.2 Principes d'andragogie pour la formation continue

La revue de la littérature menée par Villa (2017) lui a permis d'identifier les principes guidant la conception, le développement et la mise en œuvre d'interventions de formation des enseignants -apprenants adultes- visant à intégrer les TIC dans leur pratique.

Tableau 4. - Principes essentiels récapitulés. Villa (2017)

Andragogie- Théorie éducation d'adultes. Knowles, 1984; Kearsley, 2010	Modèle InterSTICES. Viens, Peraya, Bullat-Koelliker, 2004, 2005	Théorie unifiée d'acceptation d'utilisation de technologie, -TUAUT- Venkatesh et al., 2003
1. Nécessité d'être impliqué dans la planification et la conception de tout processus d'enseignement	5. Identification des besoins immédiats et des actions 6. Analyse des besoins & caractéristiques des plans d'action. Conditions d'exploitation de chaque projet déterminent pistes d'action	13. Acceptation d'une technologie en fonction de deux types de croyances: l'utilité perçue de la technologie et sa facilité d'utilisation perçue
2. Expérience (y compris les erreurs) comme base des activités d'apprentissage; «Apprendre par la réflexion sur l'action».	7. Identification des conditions facilitatrices et des contraintes	14. Utilisation de la technologie perçue comme une aide à l'obtention de gains de rendement au travail
3. Apprentissage ayant une pertinence et un impact immédiats sur la vie professionnelle ou personnelle	8. Soutien personnel fourni lorsque requis 9. Réunions répondant aux exigences spécifiques [/ besoins] des [enseignants] 10. Activités abordées de leur propre point de vue en tant que praticien / professeur-chercheur	15. L'infrastructure organisationnelle et technique perçue comme un appui à l'utilisation de la technologie (conditions facilitatrices)
4. L'apprentissage est plus axé sur les problèmes que sur le contenu	11. Accent mis sur le développement de leur culture e-learning et non sur l'outil lui-même 12. Pratique réflexive	16. Les facteurs humains (attitudes et croyances) ayant une influence significative sur comportement des enseignants et sur leur préparation à utiliser les TIC pour l'apprentissage et l'enseignement

D'après l'auteure, ces principes ainsi que les construits de l'UTAUT enrichissent et valident les principes proposés par le modèle InterSTICES. Les principes essentiels sont récapitulés dans le tableau ci-dessus (Villa, 2017).

Ce cadre conceptuel nous permet de formuler notre question générale et nos objectifs de recherche. Nous allons adapter le modèle InterSTICES au contexte libanais, dans le cadre de la formation continue, étudier son impact sur la culture e-learning des participants et l'acceptation des TIC dans l'enseignement du français. Nous nous intéressons aux facteurs internes des enseignants contribuant à l'acceptation des TIC dans leur enseignement.

## **2.8 Question générale de la recherche**

A la lumière des points précédemment développés dans le cadre conceptuel, nous présentons la question de recherche que nous considérons être d'une importance primordiale dans le contexte libanais. Il nous semble nécessaire de pouvoir identifier les facteurs internes favorisant l'acceptation de l'utilisation des TIC par les enseignants du français au Liban, participant à une formation respectant les principes du modèle InterSTICES. La question de recherche retenue est la suivante : « L'activité InterSTICES Type peut-elle être utilisée en contexte libanais et favoriser l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication par les enseignants du français langue étrangère première au Liban? »

Cette recherche s'est déroulée au Liban, dans le cadre de la formation continue, proposée aux enseignants sous forme d'une fiche externe, dans le catalogue de formations des enseignants pour l'année scolaire 2018/2019. Elle a été initiée en vue d'adapter l'intervention de formation de l'activité InterSTICES Type (Villa, 2017) au contexte libanais. Nous voulons aider les enseignants en exercice dans leur pratique d'enseignement à améliorer la qualité et le rendement du système éducatif libanais. Cette intervention répondrait aussi aux exigences nationales et internationales en matière d'éducation. Elle se veut un vecteur de développement

humain et durable qui contribue au développement des compétences essentielles du 21<sup>e</sup> siècle. Le but final est de permettre aux apprenants de bien réussir dans la société du savoir.

Nous considérons que l'intervention de formation suivant le modèle InterSTICES, peut nous fournir une occasion de réflexion et de sensibilisation sur les représentations personnelles des enseignants, au Liban, concernant tous les aspects de leur culture e-learning. Nous nous concentrons dans notre recherche sur la notion d'acceptation pour une adoption des TIC, en accompagnant les enseignants à intégrer et à utiliser à bon escient les TIC dans leurs pratiques d'enseignement.

Selon nous, l'acceptation des TIC et leur intégration en éducation pourraient contribuer à l'amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, à l'augmentation du taux de réussite scolaire, au renforcement de la motivation d'apprendre et de la persévérance dans les efforts effectués par les apprenants.

Pour recueillir des réponses à notre question de recherche, nous avons présenté le contexte libanais de cette étude en mettant l'accent sur les efforts fournis par les pouvoirs publics afin de faciliter l'accès aux technologies de la communication tant dans les établissements scolaires que dans les différents aspects de la vie au Liban. Par suite, nous allons dresser dans le troisième chapitre les concepts méthodologiques mobilisés afin de recueillir et d'analyser les données relatives à l'identification des effets de la formation mise en place sur la culture e-learning des participants qui sont les enseignants du français, intégrant l'activité InterSTICES Type. Plus spécifiquement, nous allons analyser les effets de la formation mise en place sur l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des TIC dans leurs pratiques pédagogiques et la culture e-learning des enseignants.

## **2.9 Objectifs de la recherche**

### **2.9.1 Objectif général**

L'intégration des TIC a présenté des défis pour tous les acteurs de l'éducation. Les TIC peuvent bouleverser les pratiques des enseignants. Il importe de pouvoir identifier des solutions

pertinentes afin d'épauler et soutenir les enseignants dans leur intégration pédagogique des TIC dans leur enseignement.

L'objectif de la recherche est l'étude de l'impact de l'activité InterSTICES Type, dans la facilitation de l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication par les enseignants du français langue étrangère première au Liban.

### **2.9.2 Objectifs spécifiques**

S'appuyant sur l'objectif général et le référentiel des compétences des enseignants publié du centre de recherche et de développement pédagogique (MEES, 2017) et dans une intervention formation, notre recherche s'articule sur deux objectifs spécifiques : (1) Adapter au contexte libanais et mettre à l'essai, dans le cadre d'activités de formation continue d'enseignants du français langue étrangère, une formation basée sur l'activité InterSTICES Type proposée par Villa (2017); (2) Analyser les effets de la formation mise en place sur la culture e-learning des participants et plus spécifiquement sur l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication par les enseignants du français langue étrangère première au Liban, dans le cadre de la formation continue.

Le cadre théorique que nous avons utilisé pour atteindre nos objectifs a été détaillé dans ce deuxième chapitre afin de répondre à la notion d'acceptation d'utilisation de la technologie pour prédire l'acceptabilité des TIC. Il nous a apparu nécessaire d'expliquer les facteurs qui contribuent à l'adoption de la technologie. Notre recherche se penche de même pour identifier ce qui est acceptable et ce qui est rejeté par les enseignants. De nombreuses études sont penchées sur les facteurs qui ont un impact sur la réussite de l'intégration des TIC dans l'enseignement notamment les facteurs externes. Peu d'études se sont attardées sur les facteurs internes relatifs à l'enseignant. Les facteurs internes de l'enseignant sont intrinsèques à sa personnalité, ses représentations, ses croyances et ses attitudes. Les facteurs internes nous intéressent.

La méthodologie de notre recherche est développée dans le troisième chapitre et vise l'obtention des réponses à notre question de recherche et aux objectifs spécifiques mentionnés.







## **Chapitre 3 – Méthodologie**

### **3.1 Introduction**

Dans ce chapitre, nous allons présenter le cadre méthodologique de la recherche; soit le type de la recherche, l'approche systématique mise en œuvre, le déroulement de la recherche, la population, l'échantillon et les critères de sélection, la collecte des données et les instruments de mesure, les types de données recueillies à travers les différents moments de l'intervention et les considérations éthiques. Nous décrivons les activités et les outils qui ont été utilisés pour garder trace des modifications apportées et recueillir les commentaires et suggestions des participants en vue d'améliorer l'activité adaptée et l'activité Type et par conséquent atteindre nos objectifs spécifiques.

Cette recherche vise à déterminer les facteurs internes, de nature personnelle, influençant l'adoption des technologies de la communication, en exploitant pédagogiquement l'activité IntersTICES Type, dans les pratiques pédagogiques des enseignants du français - langue étrangère première – au Liban dans le cadre de la formation continue.

Pour rechercher des réponses à notre question, nous avons présenté le contexte libanais de cette étude en mettant l'accent sur les efforts fournis par les pouvoirs publics afin de faciliter l'accès aux technologies de la communication tant dans les établissements scolaires que dans les différents aspects de la vie au Liban. Ensuite, nous avons dressé les concepts méthodologiques mobilisés afin de recueillir et d'analyser les données relatives aux enseignants qui intègrent l'activité IntersTICES Type, influençant leurs pratiques pédagogiques.

Nous avons opté pour une méthodologie mixte, selon Savoie-Zajc et Karsenti (2000) où sont mises à profit des méthodes de collecte et d'analyses de données qualitatives et quantitatives. Dans la perspective de la présente recherche, nous considérons les méthodes de recherche; qualitative et quantitative; comme deux pôles d'un continuum où il est possible de puiser tant d'un côté que de l'autre, en fonction du problème, de la question et des objectifs de notre recherche.

Trois instruments de collecte de données sont utilisés. Dans un premier temps, un questionnaire pré-intervention destiné aux participants à l'intervention-formation a été élaboré, testé et utilisé. Ce questionnaire pré-intervention fournit des informations sur la culture e-learning des participants avant notre intervention-formation; leur intention (ou non) de l'utilisation, de l'acceptation d'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans leur pratiques professionnelles. Dans un second temps, nous avons élaboré, testé et utilisé le questionnaire post-intervention. Ensuite, une entrevue semi-structurée a été élaborée, testée et utilisée. Le questionnaire post-intervention est exécuté lors de la dernière réunion collective. Les enseignants ont été invités à répondre à ce questionnaire post-intervention qui a été également élaboré, testé et utilisé. Finalement, tout le long de notre recherche, un journal de bord a été tenu pour y consigner les événements du contexte et contextualiser les instruments de collecte de données. Il a aussi permis de garder trace des modifications apportées et recueillir les commentaires et suggestions des participants en vue d'améliorer l'activité adaptée InterSTICES Type.

Il a été primordial de s'assurer que la collecte de données soit effectuée d'une manière conforme aux codes éthiques de l'université de Montréal et qu'elle respecte la loi sur l'accès à l'information et la protection de la vie privée (Van der Maren 2003, Savoie-Zajc et Karsenti, 2000).

### **3.2 Type de recherche**

Dans cette section, nous indiquons le type de la recherche, le contexte du déroulement de la recherche, les participants, l'élaboration des instruments de la collecte des données, les méthodes d'analyse qui sont utilisés afin d'atteindre les objectifs spécifiques fixés.

Notre recherche est du type recherche action. Comme le précise Van der Maren (2003), ce type de recherche vise à modifier certains éléments, mais sans compromettre le but et les valeurs de l'ensemble. Bien au contraire, l'une des premières tâches consista à s'interroger sur l'objectif qui anime le système et les priorités fixées par les acteurs - en l'occurrence les enseignants en formation continue - afin que les solutions issues de l'analyse puissent être prises en compte.

Cette recherche s'est appuyée sur un prototype d'intervention et d'accompagnement à la formation basée sur le modèle InterSTICES, développé dans le cadre de recherches action-formation, qui va au-delà de l'action pour intégrer une dimension supplémentaire, la formation des participants dans une activité en contexte réel qui implique la transformation du dispositif de formation en même temps que le développement de la culture e-learning des participants. Ainsi, notre recherche a permis de développer un dispositif de formation qui a quant à lui, et interactivement, permis le développement de la culture de l'e-learning des enseignants participants et soutenu leur intention et leur acceptation à intégrer les TIC dans leur pratique pédagogique.

Cette recherche s'est concentrée sur la culture e-learning qui est au cœur du modèle InterSTICES et qui englobe trois dimensions constitutives: les représentations des TIC des participants; leurs compétences (croyances d'auto-efficacité) technologiques et leurs ressources, ainsi que leurs attitudes concernant l'utilisation des TIC dans leur pratique de l'enseignement. La quatrième dimension, la pratique des TIC dans l'enseignement est le point de départ et le point d'arrivée de la culture e-learning. Les trois premières dimensions, influence l'actualisation de la culture dans une pratique quotidienne ou à tout le moins, courante. Notre recherche s'est appuyée sur la théorie socioculturelle, qui se repose sur les croyances et les attitudes des enseignants, ainsi que leur confiance et leurs compétences dans l'intégration et l'adoption pédagogique des TIC. Les enseignants ne sont pas des «agents libres» et leur utilisation des TIC pour l'enseignement et l'apprentissage dépendent des contextes culturels, sociaux et organisationnels interdépendants dans lequel ils vivent et travaillent (Somekh, 2008). Cette recherche adoptant l'approche de recherche-action qui est encadrée dans la perspective d'une croissance est tirée par l'innovation dans le domaine de la formation des enseignants. Ce type de recherche considère le chercheur comme un participant dans le processus de changement qui développent certaines compétences et connaissances, et les autres acteurs; qui sont les enseignants; font de même, apportant leurs propres capacités et expériences sur les problèmes et les développent (Greenwood et Levin, 1998, p.12). Ce type de recherche offre aux enseignants un apprentissage situé, en essayant des activités pédagogiques intégrant les outils TIC et en évaluant les résultats sur la base de preuves (Somekh, 2008). Se concentrant sur les

pratiques pédagogiques innovantes, en tant que méthodologie, la recherche-action vise à un changement sur trois plans: (1) les pratiques enseignants, (2) leurs compréhensions de leurs pratiques et (3) les conditions dans lesquelles ils mettent en pratique des gestes pédagogiques ciblées dans la préparation pédagogique tout en intégrant et exploitant pédagogiquement les outils numériques (Kemmis, 2009, p.463).

Nous avons décrit d'abord le type de recherche que nous avons choisi de mener. Ensuite nous allons présenter l'approche systématique mise en œuvre afin de soutenir les enseignants. Les étapes méthodologiques nécessaires pour atteindre chacun de nos objectifs de recherche sont dressées par la suite. Nous expliquons comment nous procédons à la description des instruments pour notre collecte de données, suivi de la description des analyses statistiques à effectuer pour illustrer le point de vue à partir de laquelle les résultats seront visualisés. Notre démarche méthodologie comme le travail d'InterSTICES correspond à la démarche de type recherche-action-formation dans la mesure où la pratique de soutien au dispositif de formation et à leurs acteurs a été l'occasion d'une production de connaissances validées elles-mêmes par la pratique. Nous terminons ce chapitre de méthodologie avec l'éthique et les considérations prises en compte.

### **3.3 Approche systématique mise en œuvre pour soutenir les enseignants**

La systémique impose l'appréhension concrète de concepts qui lui sont propres : vision globale, système, niveau d'organisation, interaction, rétroaction, régulation, finalité, évolution. Quatre concepts de base, articulés entre eux : la complexité, le système, la globalité, l'interaction. Plusieurs concepts complémentaires sont orientés vers l'action, parmi lesquels nous citons la finalité, la rétroaction, la causalité circulaire, la régulation, la variété, l'ouverture, la fermeture, la modélisation.

Au terme de cette contribution, nous retenons que le développement implique les relations dynamiques entre une personne, son contexte (micro, méso, exo, macro) et la temporalité. La

présente contribution des auteurs s'accentue sur les acquis de la formation continue efficace. Une formation continue efficace consolide, complète et améliore les acquis de la formation initiale des enseignants et contribue à une éducation de qualité.

D'après la revue littéraire, des auteurs ont effectué des évaluations pour des raisons claires et avec une intention explicite. Ces évaluations dans l'optique de mesurer les relations et l'efficacité de la formation continue afin de réguler, réajuster les pratiques d'enseignement et les stratégies d'organisation dans la vision d'une amélioration orientée sur la réussite scolaire des élèves. Ces évaluations répondent au concept de rétroaction: dans un système ou sous-système siège d'une transformation, il y a des variables d'entrée et des variables de sortie. Les entrées sont sous l'influence de l'environnement du système et les sorties résultent de son activité interne. On appelle alors boucle de rétroaction tout mécanisme permettant de renvoyer à l'entrée du système sous forme de données, des informations directement dépendantes de la sortie.

En effet, le Liban s'est engagé dans la recherche d'un meilleur encadrement administratif et pédagogique du personnel de l'enseignement primaire en s'orientant vers « la gestion axée sur les résultats » (GAR), ou « un meilleur système d'encadrement pour l'amélioration du rendement scolaire ».

### **3.3.1 Contexte libanais du déroulement de la méthodologie**

Notre recherche prend en grande considération le contexte libanais et sa culture. Il s'agit d'adapter au contexte libanais et mettre à l'essai, dans le cadre d'activités de formation continue d'enseignants du français langue étrangère, une formation basée sur l'activité IntersTICES Type puis d'apporter des modifications afin d'améliorer l'activité adaptée et ensuite d'analyser les effets de la formation mise en place sur la culture e-learning des participants et plus spécifiquement sur l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication par les enseignants du français langue étrangère première au Liban, dans le cadre de la formation continue. C'est pourquoi nous avons choisi, en prenant des précautions éthiques, de discuter le dispositif de notre intervention-formation et de pré-expérimenter les instruments de la collecte des données.

Une première intervention a consisté à évaluer le prototype du dispositif de formation auprès d'un groupe restreint de formateurs et d'enseignants libanais. Cela nous a permis de confirmer la pertinence d'adapter l'activité InterSTICES Type au contexte libanais. Notre formation a été axée sur les besoins identifiés chez les enseignants et a répondu aux directives et suggestions du MEES du Liban. Elle a pris en compte des conditions facilitatrices et les contraintes. La chercheuse a agi comme formatrice et comme accompagnatrice et guide. Elle a facilité les tâches et a orienté vers la réalisation de la tâche pédagogique. D'après notre expérience en formation initiale et continue, les expériences d'accompagnement influencent le rôle et les pratiques des enseignants et même celui de l'accompagnatrice. L'accompagnement doit se centrer sur la tâche pédagogique à réaliser et sur le changement des pratiques pédagogiques.

Notre intervention-formation suit une approche favorisant la réflexion sur le bénéfice de chercher la valeur pédagogique ajoutée des TIC et vise la promotion de la co-construction sociale du savoir (via l'échange d'idées ainsi que la réflexion individuelle et collective). L'approche de formation permet le temps pour la maturation des processus et mène à la réflexion.

Sur la base de ces principes essentiels, nous procédons à la formation en appliquant les principes d'andragogie cités dans la section 2.7.

Nous avons procédé par une pré-expérimentation des instruments de collecte des données; soient les deux questionnaires pré-intervention et le questionnaire post-intervention ainsi que l'entrevue; auprès de six sujets du monde de l'éducation. Cette pré-expérimentation des instruments est détaillée dans le quatrième chapitre, sous la section 4.2.

### **3.4 Déroulement de la méthodologie**

Dans cette section, les détails spécifiques au déroulement de la méthodologie inhérente à cette recherche-action sont présentés. Notre méthodologie s'est articulée en trois grands temps.

Tout d'abord, le premier temps a eu lieu avant l'intervention-formation afin de discuter le dispositif de notre intervention-formation et de pré-expérimenter les instruments de la collecte des données.

Ensuite, le deuxième temps s'est étalé sur cinq jours de formation auprès des enseignants. L'expérimentation de recherche intervention-formation s'est étalée sur cinq jours (5 jours X 5 heures/ jour), soit 25 heures, durée qui nous semble suffisante pour atteindre les objectifs de notre recherche.

Enfin, le troisième temps de notre méthodologie est la collecte des données par les questionnaires et l'entrevue.

Le contexte de la démarche de la méthodologie ayant été explicité, la section suivante présente les participants à notre recherche, leurs caractéristiques, les critères et les moyens de sélection.

### **3.5 Population – participants**

Notre recherche s'est adressée à une population constituée d'enseignants. Sur une base volontaire, les enseignants ont été sollicités suivant le catalogue de formation pour l'année scolaire 2018/2019, publié par le CRDP.

#### **3.5.1 Échantillonnage – enseignants**

Pour participer à la recherche-action, les participant devaient répondre aux caractéristiques suivantes: (1) être des enseignants travaillant dans les écoles au deuxième et troisième cycle, dans le cadre de la formation continue; (2) enseigner des matières différentes des TIC; au 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycle, soit le français langue étrangère première; (3) ne pas avoir une expérience d'intégration systématique des TIC dans leur pratique d'enseignement.

Nous avons choisi cette population pour les raisons suivantes. D'abord, nous travaillons avec les enseignants du français et nous répondons aux besoins des enseignants et aux directives ministérielles d'intégrer les TIC dans l'enseignement. Cette intégration des TIC est importante et même nécessaire selon les responsables du CRDP et les enseignants eux-mêmes qui expriment un tel besoin.

Les enseignants ont été invités à participer à cette recherche, à travers le catalogue de formation de l'année scolaire 2018-2019, diffusé en septembre 2018 dans les bureaux régionaux et dans les écoles officielles. Les enseignants devaient s'inscrire en septembre 2018

aux formations, suivant la fiche d'inscription présentée dans le catalogue de formation. Cette invitation informe les participants au sujet de cette formation recherche, de son objectif, ainsi que de la méthodologie à utiliser pour l'intervention de formation, et les attentes possibles pour les enseignants en termes de développement. Le modèle IntersTICES, cependant, n'a pas été mentionné dans la fiche externe (Annexe 5) du catalogue de formation. Cette omission vise à empêcher les enseignants toute possibilité de lire sur le modèle, et de modifier leur représentation de l'intégration des TIC dans l'enseignement, avant l'enquête test pré-intervention.

### **3.5.2 Critères de sélection des enseignants**

Nous avons constitué un échantillon de convenance, soit l'ensemble des enseignants inscrits à la session de formation intitulé «Adoption et intégration pédagogique des TIC». Cette formation a permis aux enseignants du français- langue étrangère première – au Liban dans le cadre de la formation continue d'atteindre six objectifs spécifiques, mentionnées préalablement, dans la fiche externe distribuée dans le catalogue de formation (Annexe 5).

La formation a fait partie du programme de formation continue des maîtres au centre de recherche et de développement pédagogique au Liban. L'intervention formation s'est déroulée selon la fiche externe du catalogue de formation.

Quinze enseignants en exercice, de la région du Liban ont participé à l'étude. Ils enseignent le français langue étrangère première soit au deuxième et/ou troisième cycle de l'enseignement de base.

### **3.5.3 Moyens de sélection des enseignants**

Tel indiqué, il s'agit d'un échantillon de convenance. Nous avons recruté tous les enseignants inscrits à cette formation qui ont accepté de participer à notre étude. Les enseignants ont été sollicités par l'intermédiaire de la fiche externe de formation, publiée dans le catalogue de formation de l'année scolaire 2018-2019. Pour manifester leur acceptation ou leur refus de participation, les enseignants étaient invités à signer la lettre de contentement.



La section prochaine présente les instruments de mesure; pour la collecte des données; qui ont été élaborés, spécialement et spécifiquement pour cette recherche, en vue d'atteindre les objectifs fixés et de répondre à la question de recherche.

### **3.6 Collecte des données et instruments de mesure**

Afin d'atteindre les objectifs fixés, trois instruments de mesure ont été élaborés. Les deux questionnaires (pré et post-intervention) sont de notre propre production ainsi que les questions de l'entrevue. Tel que nous le verrons plus loin (section 4.2.1 et 4.2.2), les instruments de mesure ont été pré-expérimentés auprès d'experts et d'enseignants puis bonifiés suite aux commentaires reçus. La section qui suit présente les instruments de mesure qui ont été utilisés en vue d'atteindre les objectifs spécifiques de notre recherche. Les deux questionnaires (pré-intervention et post-intervention) sont de notre propre élaboration, ainsi que les questions de l'entrevue. A ces instruments s'ajoute le journal de bord du chercheur. Les moments de la collecte des données sont trois suivant l'axe du temps de l'intervention-formation. La première journée a été consacrée à l'information de la recherche et aux attentes des participants. La signature du formulaire de consentement s'est déroulée dans la deuxième journée de formation. Le second moment de collecte des données au deuxième moment d'intervention, soit après le suivi et l'accompagnement, à la fin de la cinquième journée de l'intervention formation. Et, finalement au troisième moment d'intervention formation, d'autres données ont été collectées, à travers la discussion de groupe suivie des entrevues individuelles.

#### **3.6.1 Moment de l'intervention-formation mettant en place l'activité**

##### **IntersTICES Type**

Les moments de l'intervention-formation sont trois suivant l'axe du temps pour notre intervention-formation. Durant la première journée, les enseignants sont invités à participer dans un premier temps à une réunion d'accueil de 50 minutes : 10 minutes pour l'accueil et le brise-glace, 10 minutes allouées pour recueillir les attentes des enseignants et présenter le formulaire d'information et de consentement. Ensuite, une présentation explicative de 15 minutes, et enfin 15 minutes pour répondre aux questions des enseignants. L'objectif de cette

réunion est double. Premièrement, informer les enseignants sur l'étude, son objectif, par l'intervention-formation et les bénéfices possibles et attendus pour les enseignants en termes de développement professionnel. Deuxièmement, explorer comment ils conçoivent la compétence TIC qu'ils doivent intégrer dans leur pratique d'enseignement. Ensuite, montrer et souligner l'importance de leurs opinions et leur contribution au projet et, établir une relation entre les participants à cette étude. À la deuxième journée, nous avons distribué aux participants un questionnaire pré-intervention auquel ils avaient à répondre sur papier.

Le premier moment de collecte des données se déroule dans cette deuxième journée d'intervention-formation. Après avoir été informés sur le projet et répondre à leurs interrogations, les enseignants ont signé le formulaire d'information et de consentement. Le questionnaire pré-intervention qui a été testé auparavant a ensuite été administré aux participants. Ce questionnaire a été rempli sur papier, pour éviter les biais résultant de l'utilisation des sondages en ligne parce que certains enseignants pourraient ne pas connaître ou vivre l'expérience de remplir un questionnaire en ligne ou ne se sentent pas à l'aise de répondre aux questionnaires en ligne. Ce questionnaire pré-intervention nous a fourni un bon aperçu des connaissances, des perceptions et des représentations de la culture e-learning des enseignants, ainsi que du niveau d'utilisation initiale réelle des TIC dans leurs pratiques professionnelles. Ensuite, les enseignants ont développé une séquence pédagogique en vérifiant la disponibilité des ressources. Ils ont sélectionné le matériel approprié à leur séance pédagogique et les ressources numériques. Ils ont intégré d'une façon pédagogique les outils numériques au service de leur enseignement-apprentissage. Ils ont pratiqué les gestes pédagogiques ciblés dans leur préparation pédagogique. Ils ont exploité le potentiel des outils numériques et leur valeur pédagogique ajoutée, tout en développant leur culture e-learning

Le second moment de collecte des données s'est déroulé au deuxième moment d'intervention-formation, soit pendant la phase du suivi et l'accompagnement, à la fin de la cinquième journée de l'intervention-formation. Nous avons discuté l'implantation de l'activité utilisant les dimensions d'InterSTICES, espaces d'intégration pédagogique et indicateurs valeurs pédagogiques ajoutées. Pendant ce deuxième moment qui s'est étalé sur trois jours de formation, un accompagnement des enseignants a été assuré, afin d'aider l'enseignant dans

l'application et la réalisation de l'activité en classe. Ce moment de suivi et d'accompagnement a été réalisé dans le but de se rassurer que le modèle fusionné UTAUT/InterSTICES a été utilisé ; ainsi que de savoir si le modèle fusionné UTAUT/InterSTICES par l'intermédiaire de sa culture e-learning et l'activité InterSTICES type ont pu faciliter l'intégration pédagogique des TIC dans la pratique des enseignants.

Le troisième moment d'intervention-formation, des données sont collectées, à travers la discussion de groupe. À la fin de la session, les participants sont invités à répondre à un questionnaire post-intervention qui a été testé auparavant. Le questionnaire post-intervention, élaboré est présenté en annexe (Annexe 2). Leurs réponses ont fourni des informations quant à l'impact de l'intervention sur leur culture e-learning et, par conséquent, sur leur pratique d'enseignement intégrant l'utilisation pédagogique des TIC; leur intention (ou non) de continuer à utiliser le modèle de l'activité InterSTICES Type. Ce questionnaire post-intervention a été suivi par une entrevue semi-structurée. Ensuite, ces entrevues individuelles ont été effectuées auprès des enseignants qui ont exprimé leur intérêt et donné leur consentement à participer à cette entrevue.

Finalement, nous avons tenu un journal de bord. Ce journal nous a permis de garder une trace des événements, des incidents, des problèmes qui ont surgi, et des considérations sur la réorganisation de certaines activités; la réorganisation des ressources de soutien. Un réajustement des objectifs ou tout autre aspect pouvant contribuer à la réussite des objectifs de l'étude a été mentionné dans ce journal également. L'information recueillie grâce à ces notes a servi à compléter et à recouper les données recueillies avec les autres instruments.

Pour plus de détails, la section prochaine décrit ces trois instruments.

### **3.6.2 Description des instruments de collecte de données**

Dans cette section, nous décrivons les instruments de collecte de données. Ensuite, nous présentons les étapes méthodologiques nécessaires pour atteindre chacun de nos objectifs de recherche. Nous expliquons comment nous avons procédé pour construire et tester les instruments pour notre collecte de données.

### 3.6.2.1 Questionnaire pré-intervention de formation

Le questionnaire pré-intervention comprend trente questions, des questions ouvertes et des questions fermées, auxquelles il faut répondre sur papier (Annexe 1). Sa durée d'exécution était de trente minutes. Il a fourni des informations sur l'impact de l'intervention sur la culture e-learning des enseignants, qui s'est reflétée dans la mise en œuvre des activités pédagogiques intégrant les TIC; leur intention (ou non) d'utiliser les TIC dans leur enseignement ; leurs expériences professionnelles.

Les questions visaient à: (1) Explorer les connaissances en TIC des enseignants concernant l'existence d'outils et l'utilisation spécifique qu'ils font d'eux (ou certains outils) pour préparer / planifier leurs activités d'enseignement, en utilisant un logiciel de traitement de texte (Word, etc.); un logiciel de présentation de Power Point; un logiciel de création de quiz (Google Forum, etc.) ; (2) Nous expliquer à quel niveau les enseignants évaluaient leur compétence d'intégrer les TIC dans leur enseignement ; (3) Apprendre à connaître leur perception des ressources TIC qu'ils ont à leur disposition lors de la planification et de la prestation de leur enseignement.

Les questions ouvertes nous ont permis d'explorer: (1) si les enseignants utilisent ou ont utilisé les outils qui leur ont été présentés dans la liste; (2) leur opinion concernant ces outils; (3) certains impacts sur le développement des TIC des enseignants. De plus, ces questions ouvertes visaient à nous permettre de saisir si les enseignants prenaient conscience des conditions facilitatrices requises pour bénéficier du potentiel pédagogique des TIC.

Une première version du questionnaire pré-intervention a été testée auprès d'un groupe de trois experts libanais agissant dans le domaine de la technologie éducative et de la formation initiale et continue des enseignants. Leur feedback a servi à la reformulation et l'adaptation des échelles de mesure pour les questions relatives à l'utilisation des outils TIC, au contexte libanais. La version finale du questionnaire cohérent et complet a servi à obtenir des informations sur la culture e-learning des enseignants avant l'intervention, qui, comme indiqué précédemment, détermine leurs intentions d'acceptation et leur pratique pédagogique actuelle d'adoption des TIC avant notre intervention-formation.

### 3.6.2.2 Entrevue semi-structurée

L'entrevue semi-structurée comportait dix-huit questions principalement ouvertes. Les questions ouvertes avaient pour but de fournir la description en profondeur des expériences des enseignants dans l'intégration des TIC dans leur enseignement. Cette entrevue (Annexe 3), d'une durée de trente minutes a eu lieu au centre de ressources du participant ou à un endroit convenu, en gardant toujours comme priorité, la commodité du participant quant au lieu et à l'heure de la réunion.

### 3.6.2.3 Journal de bord de la chercheuse

Le journal de bord a pris la forme d'un agenda papier/crayon pour les notes de terrain, qui ont été ensuite triées, complétées et conservées dans un fichier numérique. . Ce journal de bord a servi à enregistrer les observations de la chercheuse et les différentes intuitions en cours de collecte.

### 3.6.2.4 Questionnaire post-intervention de formation

Lors de la dernière réunion collective, les enseignants ont eu à répondre à un questionnaire post-intervention, composé de trente questions ouvertes et de questions fermées (Annexe 2). Des rubriques sont identiques à celles du questionnaire pré-intervention, et d'autres rubriques ont été ajoutées. Ces dernières visaient à collecter des données sur les effets de la formation mise en place sur la culture e-learning des participants et plus spécifiquement sur l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication par les enseignants du français langue étrangère première au Liban, dans le cadre de la formation continue. Le temps alloué pour remplir ce questionnaire post-intervention était d'environ de quarante minutes.

Les questions visaient à recueillir des données sur l'impact de l'intervention sur leur culture e-learning et, par conséquent, sur leur niveau de la sensibilisation au potentiel pédagogique des TIC; les différentes conditions à mettre en place pour assurer une utilisation, une intégration pédagogique efficace des TIC; leurs intentions d'acceptation d'utiliser les TIC dans leur pratique d'enseignement. Les questions visaient aussi à saisir le rôle d'une contribution spécifique concernant les changements dans la culture e-learning des enseignants.

Pour tester ce questionnaire post-intervention, nous avons suivi la même procédure entreprise pour la validation du questionnaire pré-intervention.

La prochaine section présente les types de données recueillies dans cette recherche.

### **3.7 Type de données recueillies à travers les différents moments de l'intervention**

Les données recueillies dans cette recherche ont été analysées de la manière suivante. Les données quantitatives du questionnaire pré-intervention (âge, sexe, etc.) ont été analysées par des statistiques de base (moyenne, pourcentage). Nous avons choisi pour l'analyse des données qualitatives une approche qui combine les méthodes de Creswell (2014, 2009) et Van der Maren (1996).

La méthode d'analyse Creswell, appelée analyse en spirale, comporte les étapes suivantes : (1) Préparer les données; (2) Organiser les données; (3) Réduire les données à un ensemble de thèmes plus facile à gérer; (4) Coder les données; (5) Représenter les données dans des figures et des tableaux; (6) Discuter les données (Creswell, 2014).

Les étapes de codage selon Van der Maren sont les suivantes : (1) Transcrire des entretiens; (2) Lire et relire la transcription pour identifier les passages importants; (3) Créer la grille de codage pour établir un ensemble complet de thèmes; (4) Coder les segments contenant les thèmes identifiés; (5) Effectuer une codification inversée; (6) Comparer les codes entre les transcriptions des entrevues; (7) Procédure de codage croisé visant à assurer la fiabilité inter et intra codeur (Van der Maren, 1996).

Pour analyser les entrevues, nous avons utilisé Inspiration 9, un logiciel qui permet de représenter les données et QDA Miner (version 4.1.16). Ces entrevues ont été analysées suivant notre approche qui combine les deux méthodes citées en haut.

De manière succincte, notre approche a consisté en : 1) la collecte des données; 2) la gestion des données et leur organisation; 3) la lecture et l'annotation, 4) la description et la

classification des données; 5) l'analyse et l'interprétation données et 6) la rédaction du rapport. Nous nous sommes donc largement inspirée de l'approche de Creswell dans notre travail. Mais, nous y avons apporté des modifications comme par exemple distinguer la classification et l'interprétation des données. Aussi, nous n'avons pas utilisé certaines étapes de la méthode de Van der Maren parce que nous les avons jugées non pertinentes pour notre recherche, comme la procédure de codage croisée.

Notre approche nous a permis d'explorer, de comprendre et de représenter les expériences vécues par les enseignants. Puis, nous avons cherché à trouver un sens et à interpréter les actions et les phénomènes sociaux des expériences vécues afin de compiler des informations pour concevoir des interventions concernant la pédagogie d'intégration des TIC dans la formation continue des enseignants.

Les données recueillies avaient un caractère mixte, qualitatif et quantitatif. La méthodologie de recherche était une méthode inductive afin d'assurer l'atteinte des objectifs poursuivis et de répondre à la question de recherche. Cette méthode nous semble être un atout. Elle nous a permis d'obtenir de l'information quant aux défis rencontrés, et de relativiser les obstacles rencontrés par les enseignants face à l'intégration des TIC dans l'enseignement.

### **3.8 Changement des dates de l'intervention-formation basée sur InterSTICES**

Il était prévu de réaliser notre expérimentation de recherche intervention-formation en cinq jours à raison de cinq heures par jour. Nous avons dû changer afin de nous adapter aux exigences du contexte notamment le temps alloué et limité pour réaliser le projet dans le temps et les propositions des chefs d'établissements. Nous avons fixé quatre demi-journées et trois journées complètes. Les journées complètes ont duré cinq heures et les demi-journées trois heures, soit un total de 25 heures. Ainsi, nous avons conservé la même durée mais répartie autrement. Cette durée nous a semblé suffisante pour atteindre les objectifs de notre recherche. Les dates et horaire proposés au préalable : les mercredis (10, 24 Octobre ; 07, 14 Novembre; 05 Décembre 2018) de 8h-13h. Effectivement, ce changement est survenu parce

que nous avons dû attendre le certificat d’approbation du comité d’éthique dont la date de sa délivrance est le 15 janvier 2019. Pour cette raison hors de notre volonté, nous avons reporté la formation pour de nouvelles dates vendredis 15, 22 et 29 mars et le mardi 30 avril 2019 pour les demi-journées; les samedis 16, 23, 30 mars pour des journées complètes, en collaboration avec les directeurs des établissements scolaires.

### **3.9 Considérations éthiques**

Notre projet a été approuvé par le comité d’éthique de la recherche en éducation et en psychologie (CEREP) de l’université de Montréal à la suite de la satisfaction de ses exigences et un certificat d’éthique a été délivré dans ce sens le 15 janvier 2019 (Annexe 7).

Toute recherche prévoit des modalités et considérations éthiques respectant la dignité de l’être humain, quant à leur identité, leurs croyances, leur bien-être psychique et physique. Le fait de participer à notre recherche ne présente aucuns impacts négatifs physiques ou psychologiques sur les participants. De notre part, nous nous rassurons que tout est conforme à la dignité des participants. Nous avons pris le soin de bien expliquer aux participants l’importance de cette recherche et nous les avons assurés de protéger la confidentialité et l’anonymat des résultats de la recherche et donc leur identité et leur vie privée. Ceci est important sur le plan éthique et parce que cela leur permet d’être encore plus ouverts et honnêtes avec nous pendant l’entrevue individuelle. Les précautions éthiques ont préservé l’intégrité et la confidentialité des données.

Le prochain chapitre présente et analyse les résultats qui ont été obtenus à partir des questionnaires et de l’entrevue, enrichis par les notes prises du journal de bord. Nous avons décidé d’insérer la discussion des résultats avec même leur analyse et interprétation tout en veillant à bien distinguer les trois.



## **Chapitre 4 – Présentation et analyse des résultats**

### **4.1 Introduction**

Ce chapitre présente les résultats de la recherche. En réponse à la question de recherche, nous présentons et analysons la mise à l'essai des instruments de mesure, le déroulement de la formation basée sur l'activité InterSTICES Type, adaptée au contexte éducatif libanais dans le cadre d'activités de formation continue d'enseignants du français langue étrangère première. Ensuite, nous présentons et analysons les résultats de l'adaptation de l'activité InterSTICES Type et l'acceptation des TIC dans l'enseignement du français.

Rappelons que notre recherche vise à répondre à la question suivante : « L'activité InterSTICES Type peut-elle être utilisée en contexte libanais et favoriser l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication par les enseignants du français langue étrangère première au Liban? ». Les objectifs spécifiques de notre recherche sont : (1) adapter au contexte éducatif libanais et mettre à l'essai, dans le cadre d'activités de formation continue d'enseignants du français langue étrangère première, une formation basée sur l'activité InterSTICES Type proposée par Villa (2017); (2) analyser les effets de la formation mise en place sur la culture e-learning des participants et plus spécifiquement sur l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication par les enseignants du français langue étrangère première au Liban, dans le cadre de la formation continue.

Ainsi, nous mettons en relation directe chacun de nos objectifs spécifiques avec les résultats correspondants. Étant donné la nature de notre méthodologie, l'analyse de nos résultats prend la forme d'une démarche suivie pour effectuer la mise en œuvre de notre intervention-formation et un retour d'expérience. Les données provenant des questionnaires pré et post-intervention ont été utilisées pour formuler des réflexions et des interprétations et relier résultats aux objectifs.

## **4.2 Pré- expérimentation des instruments de la collecte des données**

Nous avons procédé par une pré-expérimentation des instruments; soient les deux questionnaires pré-intervention et le questionnaire post-intervention ainsi que l'entrevue; auprès de six sujets. Les six sujets sont trois experts et trois enseignants du français (voir les détails dans les sous-sections 4.2.1. et 4.2.2).

Le but de la mise à l'essai était de vérifier la capacité de tester des instruments à recueillir les données recherchées et leur compréhension par les futurs répondants, de modifier et de peaufiner ces instruments. Cette mise à l'essai a permis de tester les instruments auprès d'intervenants qui œuvrent dans le contexte éducatif libanais ; soit dans la formation initiale et continue auprès du CRDP et du ministère de l'éducation, soit dans l'enseignement de base dans les écoles libanaises. Elle visait à nous rassurer que les instruments de mesure nous permettent bien de recueillir des informations précises et détaillées qui pourront être utilisées pour adapter de manière spécifique les instruments en vue de répondre aux objectifs de recherche. Ce sont ces instruments de collecte de données qui ont été utilisés plus tard lors de la collecte finale des données auprès d'enseignants de la langue française, dans le contexte libanais, notre population cible.

Deux questionnaires et une entrevue semi-dirigée ont été développés en plusieurs versions. La dernière version de ces instruments de mesure qui a été mise à l'essai auprès de six personnes puis utilisée afin d'identifier des facteurs influençant l'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement du français, étudier la culture e-learning des enseignants et d'identifier les facteurs internes favorisant l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication par les enseignants du français langue étrangère première au Liban.

### **4.2.1 Experts consultés**

Nous avons effectué des rencontres individuelles avec chacun des trois experts et des trois enseignantes. La première personne est un expert-consultant de l'évaluation et de la

conception du curriculum auprès du ministère de l'éducation du Liban. La deuxième experte est une pédagogue, docteur en pédagogie. Elle est la responsable de l'un des centres de ressources et de formation (RCR) et spécialiste de la formation des enseignants du français. La troisième experte, titulaire d'un doctorat, est une formatrice de français au centre de ressources (CR), elle est aussi enseignante de français au Mont-Liban dans un lycée public et dans une université.

Une rencontre de deux heures a été effectuée avec chacune de ces personnes afin de discuter du questionnaire pré-intervention. Elle a été suivie d'une seconde rencontre d'environ trois heures afin de recueillir ses commentaires sur le questionnaire post-intervention et sur l'entrevue semi-dirigée.

Les trois experts ont rempli la version des questionnaires pré et post-intervention et ont lu le questionnaire d'entrevue semi-dirigée. Ils ont répondu aux questionnaires comme l'auraient fait les répondants de cette recherche. Les trois experts ont donné leurs rétroactions écrites aux questions et leur évaluation de la pertinence et de l'intérêt de chacun des items. Ils ont commenté les trois instruments par l'ajout de remarques et d'annotations sur les instruments.

#### **4.2.2 Enseignants consultés**

Trois enseignantes ont été sollicitées, ayant les mêmes caractéristiques que la population visée dans notre recherche, pour effectuer les mêmes tâches que les experts. Les caractéristiques de ces trois enseignantes sont : (1) être des enseignants travaillant dans les écoles au deuxième et / ou troisième cycle; (2) enseigner des matières autres que les TIC au 2e et 3<sup>e</sup> cycle, soit le français langue étrangère première; (3) ne pas avoir d'expérience d'intégration systématique des TIC dans leur pratique d'enseignement.

Les trois enseignantes travaillent dans trois collèges différents du Liban. Elles enseignent le français au deuxième et / ou au troisième cycle de l'éducation de base. Les caractéristiques de ces trois enseignantes respectent les critères de sélection des enseignants ciblés dans notre recherche. Nous avons rencontré individuellement les trois enseignantes, dans un des centres de ressource. Une première rencontre de deux heures a été effectuée afin de discuter individuellement du questionnaire pré-intervention avec chacune des trois enseignantes. Elle a été suivie d'une seconde rencontre de trois heures afin d'ajouter leurs commentaires au

questionnaire post-intervention et à l'entrevue semi-dirigée. Les trois enseignantes ont été invitées à remplir les instruments et à commenter chaque question de la même façon que les trois experts.

Nous avons recueilli dix-huit instruments en format papier remplis et commentés, soit six questionnaires pré-intervention, six questionnaires post-intervention et six questionnaires d'entrevue semi-dirigée. Ensuite nous avons procédé à la compilation des réponses, des commentaires et suggestions et procédé à la modification des instruments comme il est précisé plus loin.

### **4.3 Modification des instruments de collecte des données après la mise à l'essai**

La présente section présente l'élaboration des instruments. Le cadre conceptuel nous a permis de formuler les questions des trois instruments; deux questionnaires et une entrevue. Les collaborateurs à la mise à l'essai des instruments de collecte ; soit les experts et les enseignantes; nous ont communiqué aussi leurs feedbacks et rétroactions sur la clarté, la pertinence des questions, le caractère univoque et la précision des questions et nous avons modifié les questions en conséquence.

Après avoir reçu les retours des six intervenants de l'éducation, nous avons élaboré une version modifiée et actualisée des trois instruments selon les rétroactions reçues. Un soin particulier a été porté sur la formulation des questions ouvertes ou fermées afin de les rendre précises, univoques, simples et le plus facilement compréhensibles par les répondants. Les questions, fermées ou ouvertes, doivent être concises, univoques et posées dans un ordre logique (Varkevisser et al. 2003). Les résultats des commentaires des experts et des enseignants ont été compilés pour les questionnaires pré-intervention, post-intervention et l'entrevue semi-dirigée.

Nous voulions adapter la nouvelle version avec de nouvelles réflexions et de nouveaux aspects (Loiselle et Harvey, 2007). Nous avons intégré les commentaires de tous les intervenants à cette mise à l'essai, sur un seul instrument et nous avons répété la même démarche pour chacun des instruments. Les commentaires retenus se sont articulés autour de la formulation des questions, la simplification de quelques termes et la proposition des réponses aux questions multiples choix.

Une fois l'ensemble des remarques et commentaires intégré, nous avons effectué la modification de la version pour obtenir une version finale. Les collaborateurs à la mise à l'essai des instruments de collecte ; soit les experts et les enseignantes; nous ont communiqué leurs feedbacks et rétroactions sur la clarté, la pertinence des questions, le caractère univoque et la précision des questions. Nous nous sommes rassurée que les items retenus s'arriment avec nos objectifs de recherche. Nous avons écarté des questions qui ont été jugées imprécises ou redondantes selon les six intervenants consultés. Ainsi, le questionnaire pré-intervention final comporte 30 questions au lieu des 37 initiales ; le questionnaire post-intervention comporte 30 au lieu de 43 et l'entrevue semi-dirigée 18 questions (Annexes 1, 2,3).

#### **4.3.1 Questionnaire pré-intervention de formation**

Le questionnaire pré-intervention final comporte trois parties : (1) renseignements personnels, (2) renseignements de formation avant l'intervention-formation, (3) usage des TIC et culture e-learning avant l'intervention-formation. Nous avons gardé les questions portant sur les représentations, habiletés/ressources et attitudes des enseignants au sujet de la valeur pédagogique ajoutée de l'intégration pédagogique des TIC, ainsi que les difficultés et les contraintes qu'ils rencontrent. Les questions portant sur les pratiques pédagogiques des enseignants ont été modifiées surtout dans leur structure de formulation (Annexe 1).

Nous avons veillé à arrimer chacune des questions des deux questionnaires, pré et post, aux objectifs de la recherche. Les tableaux 5 et 6 présentent les questions qui ont composées nos deux questionnaires pré-intervention et post-intervention et les sections auxquelles elles se rapportent. Les tableaux 5 présente le résultat de la mise à l'essai.

Tableau 5. - Questionnaire pré – intervention

Section	Questions
<b>1- Renseignements personnels</b>	<p>Q1 Statut professionnel du répondant</p> <p>Q2 Âge du répondant</p> <p>Q3 Expérience du répondant dans l'enseignement</p> <p>Q4 Institution de délivrance du diplôme du répondant</p>
<b>2- Renseignements de formation avant l'intervention-formation</b>	<p>Q5 Cours spécifiques sur l'intégration pédagogique des TIC dans l'apprentissage-enseignement</p> <p>Q6 Si Oui, contenu de ce cours</p> <p>Q7 Sessions suivies dans le cadre de la formation continue sur l'intégration pédagogique des TIC dans l'apprentissage-enseignement</p> <p>Q8 Si oui, contenu (s) abordé (s) dans ces formations</p>
<b>3-Usage des TIC et culture e-learning avant l'intervention-formation</b>	<p>Q9 Degré d'envie d'intégrer les TIC dans mon enseignement</p> <p>Q10 l'intégration des TIC du répondant dans sa pratique professionnelle/relationnelle</p> <p>Q11 Difficultés rencontrées par le répondant dans l'utilisation des TIC</p> <p>Q12 Description d'une expérience négative rencontrée par le répondant due à l'utilisation des TIC</p> <p>Q13 Expérience négative a causé des ennuis dans le travail</p> <p>Q14 Attitude/Affect éprouvé par le répondant lorsqu'il n'arrive pas à utiliser les TIC</p>

Q15 Expérience positive avec les TIC

Q16 Usage des TIC, en classe, d'une manière efficace

Q17 Ressources numériques utilisées pour la préparation des activités pédagogiques par le répondant

Q18 Ressources numériques utilisées pour l'animation des activités pédagogiques par le répondant

Q19 Ressources numériques utilisées pour les tests d'évaluation par le répondant

Q20 Usage des TIC avec les collègues dans un travail collaboratif

Q21 Effet d'usage des TIC sur les attitudes des apprenants du répondant

Q22 Attitude manifestée envers l'usage des TIC par les apprenants du répondant

Q23 Activité faisant appel aux usages des TIC demandée par le répondant à ses apprenants

Q24 Attitude manifestée par les apprenants du répondant lors de leur réalisation d'une activité demandant l'usage des TIC

Q25 Usage des technologies que le répondant aimera développer au cours de l'intervention- formation

Q26 Représentation du répondant à propos de la valeur pédagogique ajoutée des TIC dans ses pratiques d'enseignement

Q27 Représentation du répondant à propos de la valeur pédagogique ajoutée des TIC pour l'apprentissage de ses apprenants

Q28 Outils et usages permettant de réaliser les apports pédagogiques

Q29 Conditions et contexte facilitant l'exploitation de ces apports

Q30 Représentation du répondant à propos de son appréciation de

#### **4.3.2 Entrevue semi-structurée**

La première version était volontairement très succincte et ne comportait que cinq questions générales, dans le but de recueillir des idées générales pour bâtir l'entrevue de recherche proprement dite. L'entrevue semi-structurée finale comporte trois questions fermées et 15 questions ouvertes. Les questions ouvertes permettaient d'approfondir et de développer les réponses des enseignants. Ces questions abordaient les facteurs internes déterminant l'acceptation à l'utilisation des TIC chez les enseignants et évaluer la culture e-learning de ces derniers. Cette entrevue d'une durée de trente minutes environ a été menée dans l'un des centres de ressource ou dans un lieu choisi par le participant selon sa convenance (Annexe 3). Les questions de l'entrevue se croisent avec les questions des deux questionnaires pré et post intervention.

#### **4.3.3 Questionnaire post-intervention de formation**

Le questionnaire post-intervention a été rempli après l'intervention-formation et comporte trois parties : (1) renseignements de formation après l'intervention-formation, (2) usage des TIC et culture e-learning après l'intervention-formation, (3) suites envisagées – acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement (Annexe 3). Ce questionnaire a pour objectif de recueillir des données sur la culture e-learning des enseignants à la fin de l'intervention-formation, ainsi que sur les suites envisagées après acceptation de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication par les enseignants du français langue étrangère première au Liban dans le cadre de la formation continue. Ce questionnaire collecte aussi les données sur les effets de la formation mise en place pour dresser un portrait de la culture e-learning (représentations, habiletés/ressources, attitudes et pratiques) des enseignants, à la fin de la formation et pour comparer les résultats obtenus avec les résultats du pré-questionnaire.



Le tableau 6 ci – dessous présente les questions qui ont composées notre questionnaire post – intervention adopté, après mise à l’essai auprès de six acteurs de l’éducation, et les sections auxquelles elles se rapportent.

Tableau 6. - Questionnaire post – intervention

Section	Questions
<b>1- Renseignements de formation après l’intervention-formation</b>	<p>Q1 Notions suivies sur les TIC dans l’apprentissage-enseignement pendant l’intervention-formation</p> <p>Q2 Contenu de ces notions</p>
<b>2- Usage des TIC et culture e-learning après l’intervention-formation</b>	<p>Q3 Degré d’envie d’intégrer les TIC dans mon enseignement</p> <p>Q4 Intégration des TIC du répondant dans sa pratique professionnelle/relationnelle</p> <p>Q5 Difficultés rencontrées par le répondant dans l’utilisation des TIC</p> <p>Q6 Description d’une expérience négative rencontrée par le répondant due à l’utilisation des TIC</p> <p>Q7 Expérience négative a causé des ennuis dans le travail</p> <p>Q8 Sentiment éprouvé par le répondant lorsqu’il n’arrive pas à utiliser les TIC</p> <p>Q9 Expérience positive avec les TIC</p> <p>Q10 Usage des TIC, en classe, d’une manière efficace</p> <p>Q11 Ressources numériques utilisées pour la préparation des activités pédagogiques par le répondant</p> <p>Q12 Ressources numériques utilisées pour l’animation des activités pédagogiques par le répondant</p>

Q13 Ressources numériques utilisées pour les tests d'évaluation par le répondant

Q14 Usage des TIC avec les collègues dans un travail collaboratif

Q15 Effet d'usage des TIC sur les attitudes des apprenants du répondant

Q16 Attitude manifestée envers l'usage des TIC par les apprenants du répondant

Q17 Usages développés des technologies par le répondant au cours de cette intervention-formation

Q18 Représentation du répondant à propos de la valeur pédagogique ajoutée des TIC dans ses pratiques d'enseignement

Q19 Représentation du répondant à propos de la valeur pédagogique ajoutée des TIC pour l'apprentissage de ses apprenants

Q20 Outils et usages permettant de réaliser les apports pédagogiques

Q21 Conditions et contexte facilitant l'exploitation de ces apports

Q22 Représentation du répondant des avantages de l'usage des TIC sur son travail

Q23 Représentation du répondant à l'usage des TIC

**3-Suites  
envisagées -**

Q24 Conditions facilitatrices aidant le répondant dans l'acceptation de l'utilisation des TIC

Q25 Conditions facilitatrices aidant le répondant dans l'adoption des TIC

**Acceptation de**

Q26 Degré d'acceptation et d'adoption pour intégrer une ressource numérique

**l'utilisation des  
TIC**

Q27 Conditions facilitatrices aidant le répondant dans l'acceptation et l'adoption pour intégrer une ressource numérique

**dans**

Q28 Attitude/Affect du répondant suite à cette intervention-formation en adoptant et en intégrant une ressource numérique

**l'enseignement**    Q29 Valeurs pédagogiques ajoutées par cette intervention-formation

Q30 Représentation du répondant à propos des points forts et suggestions  
d'amélioration à propos de cette intervention-formation

Nous présentons maintenant les adaptations qui ont été apportées à l'activité InterSTICES Type.

#### **4.4 Adaptation de l'activité InterSTICES Type au contexte éducatif libanais dans le cadre d'une formation continue**

Pour atteindre notre premier objectif spécifique, nous allons suivre les étapes proposées par le type de recherche-action qui a guidée notre étude. Nous adressons la formation basée sur l'activité InterSTICES Type, ses caractéristiques essentielles et ses principes; puis l'adaptation de cette activité au contexte libanais et enfin la mise à l'essai de cette activité dans le cadre d'une formation continue d'enseignants du français langue étrangère.

##### **4.4.1 Formation basée sur l'activité InterSTICES Type**

L'activité InterSTICES Type, produite par Villa (2017), est construite suivant le modèle InterSTICES en prenant en considération les principes et les exigences concernant les moyens appropriés pour s'adresser à un public d'apprenants adultes. Elle a été conçue dans le cadre de la formation initiale des enseignants à l'utilisation pédagogique des TIC. Elle a opérationnalisé le modèle InterSTICES de Peraya et Viens (2005). Cette activité vise à faciliter le développement de la culture e-learning des enseignants. Elle les aide à intégrer les TIC dans leur pratique pédagogique (Villa, 2017).

Lors de la mise en œuvre d'activité InterSTICES Type, deux principes ont été pris en considération. Le premier principe est d'entreprendre une procédure systémique et systématique qui favorise la réalisation des analyses des besoins et du contexte. Tandis que le deuxième principe est de tenir compte de la culture e-learning des acteurs. Ces principes sont appuyés par l'approche pédagogique facilitée par InterSTICES. A ces deux principes, deux autres considérations sont prises en compte : (1) se concentrer sur les propres projets des enseignants;

(2) éviter les activités fastidieuses et longues. Nous entendons par propres projets des enseignants les projets pédagogiques ciblés par ces derniers dans la répartition annuelle des activités de langue selon les modules des manuels scolaires et utilisables dans leurs salles de classe. Nous n'imposons ni des thèmes ni des modules ni des séquences pédagogiques. Les enseignants choisissent eux-mêmes leur propre projet en précisant le module, thème et le type de texte à produire. Nous les aidons à co-construire leur séquence pédagogique en respectant la progression pédagogique.

Les six caractéristiques essentielles de l'activité InterSTICES Type sont: (1) une formation axée sur les besoins identifiés par les acteurs ; (2) une prise en compte des conditions facilitatrices et des contraintes ; (3) un formateur agissant comme accompagnateur et guide ; (4) une approche favorisant la réflexion sur le bénéfice de chercher la valeur pédagogique ajoutée des TIC ; (5) une promotion de la co-construction sociale du savoir par l'intermédiaire d'échange d'idées ainsi que la réflexion individuelle et collective ; (6) une approche de formation permettant le temps pour la maturation des processus et la réflexion (Villa, 2017).

L'activité InterSTICES Type, telle que réalisée par Villa, a alloué six semaines de travail avec les formateurs d'enseignants participants (Figure 6). Le travail a été effectué en trois étapes. La première étape d'une durée de trois heures visait à présenter et à faciliter l'appropriation du modèle InterSTICES par les formateurs d'enseignants participants; puis de les aider à prendre conscience de leur propre culture d'apprentissage en ligne, et du potentiel des TIC pour répondre à leurs besoins en utilisant le modèle InterSTICES. La deuxième étape s'étalait sur cinq semaines, intitulée suivi et accompagnement optionnel. Durant cette étape, des rencontres sont tenues pour discuter de l'implantation de l'activité utilisant les dimensions d'InterSTICES, de reconnaître la valeur pédagogique ajoutée de l'outil choisi et d'identifier les étapes requises pour réaliser l'activité afin d'atteindre l'(les) objectif (s) ciblé (s) par l'activité. Ensuite, une démonstration / modélisation et co-crédation d'outil (s) a été suivie afin d'améliorer la maîtrise des outils. Elle a été complétée par la poursuite de la discussion et de la réflexion pour essayer et affiner le ou les instruments résultants. La troisième étape se voulait une prise de conscience des indicateurs de la valeur pédagogique ajoutée pour une meilleure compréhension du

potentiel pédagogique des TIC. La figure suivante présente l'activité InterSTICES Type, telle que réalisée par Villa.

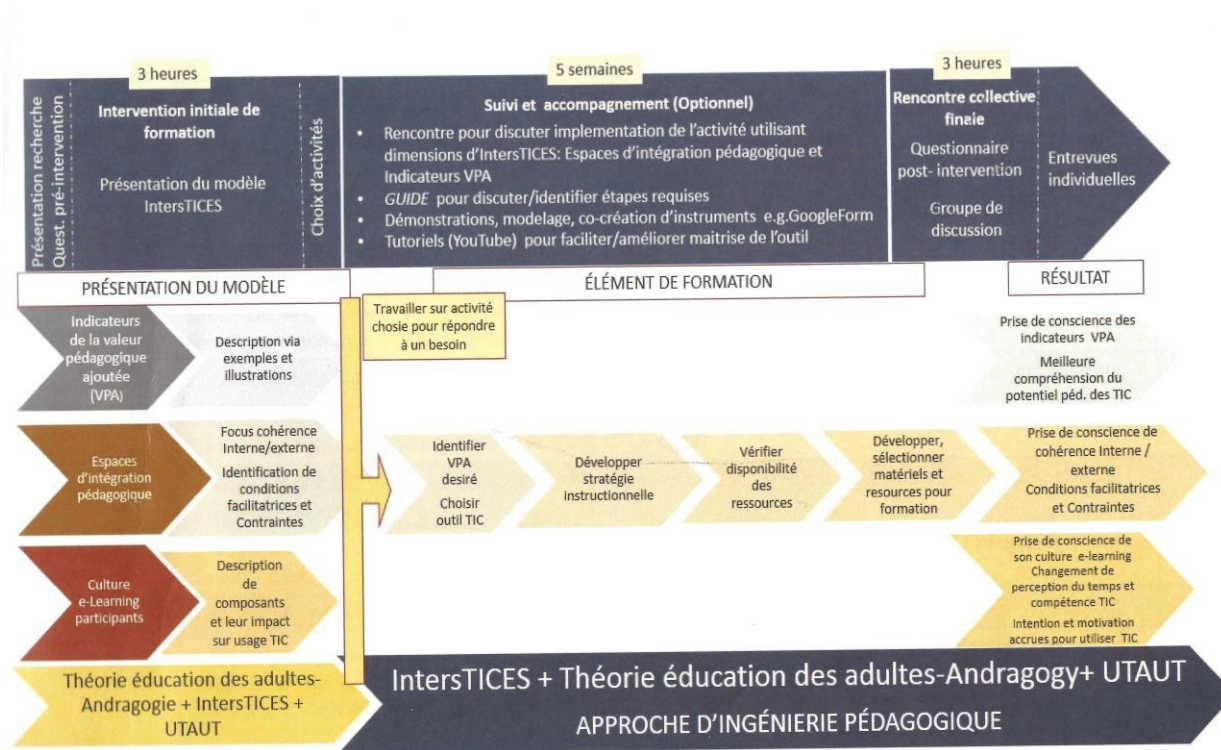


Figure 6. — Activité InterSTICES Type (Villa, 2017)

#### 4.4.2 Adaptation de la formation basée sur l'activité InterSTICES Type au contexte libanais

Dans cette section, nous décrivons comment l'intervention-formation se situe dans le contexte libanais. Nous montrons comment la formation, dans son élaboration et son exécution, prend en considération le contexte libanais et adapte la formation basée sur l'activité InterSTICES Type, respectée les caractéristiques essentielles, les principes et les considérations de l'activité InterSTICES Type, tels décrits dans la section précédente.

#### 4.4.2.1 Axes de l'intervention-formation adaptée sur l'activité InterSTICES Type

La formation des enseignants à la planification et la mise en action des activités de langues en intégrant des ressources numériques dans une séquence pédagogique restent les principaux besoins qui permettent d'optimiser les profits du caractère interactif de l'outil.

Les activités réalisées permettent d'assurer la cohérence entre le contenu de l'intervention-formation et les étapes d'une intervention-formation utilisant le modèle InterSTICES. Nous avons élaboré la figure suivante pour synthétiser les différents axes de notre intervention-formation.

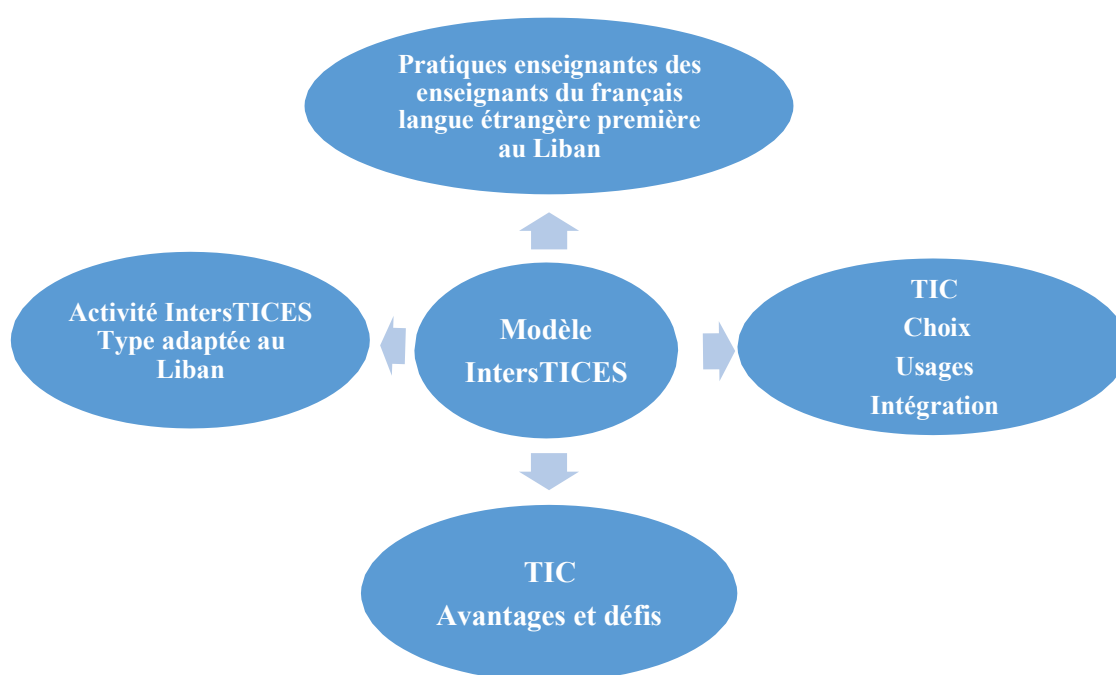


Figure 7. — Axes de l'intervention-formation adaptée au contexte libanais

Comme illustré dans la figure 7 ci-dessus, notre intervention-formation s'articule autour du modèle InterSTICES et se divise en quatre principaux axes. Le premier axe porte sur l'activité InterSTICES Type (gauche). Le deuxième axe concerne les pratiques enseignantes et leurs représentations à propos des technologies (haut). Le troisième axe comporte le choix de l'outil technologique, son usage et son intégration pédagogique (droite). Le quatrième axe porte sur les avantages, les inconvénients et les défis inhérents à l'utilisation de l'outil choisi (bas).

#### 4.4.2.2. Ingénierie pédagogique adaptée sur l'activité InterSTICES Type

La mise en place d'un dispositif de formation suggérée par InterSTICES propose une ingénierie pédagogique en sept étapes : (1) Analyse des besoins; (2) Conception; (3) Production; (4) Mises à l'essai; (5) Évaluation; (6) Diffusion large; (7) Mise à jour. Le modèle InterSTICES propose de porter un jugement critique sur les motifs d'intégration des TIC et de la manière de laquelle cette intégration est faite dans les étapes 1, 2 et 5 dans l'objectif de développer une démarche réflexive.

De même pour la conception et la planification de notre intervention-formation, nous avons suivi les étapes de l'ingénierie pédagogique suggérée par InterSTICES. Pour la première étape, nous avons reconnu et analysé les besoins des enseignants pour l'intégration des TIC dans leur enseignement, suivant les directives du COR et le cadre référentiel des compétences des enseignants. Ces besoins ont été initialement identifiés par le bureau régional de l'éducation et du CRDP. Ainsi, nous avons conçu le contenu de l'intervention-formation en répondant aux besoins précisés dans le cahier de charge. Les fiches externes du catalogue de formation répondent aux besoins identifiés par le COR et mettent en action les directives du cahier de charge. Pour la deuxième étape, nous développons le dispositif de formation en identifiant le public visé, ses caractéristiques en déterminant leur usage des TIC, leurs acquis antérieurs à ce sujet. L'objet de l'adaptation est le contenu des activités de langue selon les classes et thèmes des modules d'enseignement-apprentissage. Et par suite, adapter l'intégration de l'outil numérique selon l'activité InterSTICES Type avec l'acceptation des participants à la recherche.

L'identification des caractéristiques de la population est un élément essentiel pour la conception du dispositif de l'intervention-formation. Notre échantillon est composé de 15 enseignantes, donc à 100 % de femmes. La majorité des participantes (73,33 %) se situent dans le groupe d'âge de 26 - 45 ans. Les données recueillies par le questionnaire pré-intervention nous ont aidé à adapter l'activité InterSTICES Type et élaborer le contenu de notre intervention-formation. Ainsi pour la production du contenu de notre intervention-formation, la troisième étape, nous avons trié, structuré le contenu à transmettre, voir le dispositif de l'intervention-formation (Annexe 6). Une fois le contenu structuré, nous avons précisé les modalités de travail, choisi et sélectionné les stratégies pédagogiques adaptées au public, au contenu et aux objectifs

de l'intervention-formation. Ce travail nous a aidé à cibler les éléments requis pour rehausser la compétence informationnelle des enseignants selon le référentiel des compétences TIC de l'enseignant au Liban et les soutenir dans leur processus d'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement du français. Ainsi, nous avons revu les objectifs, les thèmes et les modules du français pour les deux cycles d'enseignement visés. La conception et le contenu du dispositif de notre intervention-formation ont été discutés avec la responsable de centre de ressource. Pour la quatrième étape, une intervention-formation a été réalisée pour effectuer la mise à l'essai. L'évaluation est la cinquième étape à respecter. Mais pour les besoins de cette recherche et conformément à la demande du comité d'éthique de l'Université de Montréal, nous n'avons procédé à aucune évaluation ni des enseignantes ni des apprentissages. Après cette étape, une diffusion large sera faite en 2020 dans le cadre des interventions de formations au CRDP. La mise à jour, dernière étape de l'ingénierie de formation selon le modèle InterSTICES suivra en 2021.

Nous avons aussi adapté l'intervention-formation basée sur l'activité InterSTICES Type en apportant des changements au temps et à la durée de l'intervention-formation, à sa modalité, à son contenu, à sa structure et à l'accompagnement situé. Cette adaptation est illustrée le tableau 7, ci-dessous et les adaptations seront ensuite explicitées :

Tableau 7. - Adaptation effectuée

	<b>Modèle A</b> <b>Activité InterSTICES Type</b>	<b>Modèle B</b> <b>Activité InterSTICES Type adaptée au</b> <b>contexte de la recherche</b>
<b>Cadre de la formation</b>	Formation initiale	Formation continue
<b>Public</b>	5 participants	15 participants
<b>Temps de la recherche</b>	6 semaines	8 semaines



<b>Durée de l'intervention-formation</b>	15 heures - rencontre optionnelle pour discuter l'implémentation d'un outil numérique	25 heures – rencontre obligatoire pour la formation pédagogique et l'implémentation d'un outil numérique
<b>Contenu</b>	Outil numérique Implémentation d'un outil numérique	Module d'enseignement-apprentissage selon la classe enseignée Choix, découverte et apprentissage d'un outil numérique Implémentation de l'outil numérique dans la fiche pédagogique
<b>Modalité de la formation</b>	Individuel	Individuel, binôme, par groupe et plénière
<b>Structure</b>	Modèle InterSTICES Principes d'andragogie	Modèle InterSTICES Activité InterSTICES Type Ingénierie de formation Cadre référentiel des compétences Principes d'andragogie
<b>Accompagnement situé en classe devant les apprenants</b>	Non Pas d'accompagnement situé en classe devant les apprenants	4 heures d'accompagnement situé en classe et suivi Visite des 15 classes afin d'observer la démonstration de la fiche pédagogique intégrant un outil numérique

L'intervention-formation a duré trois journées de cinq heures et trois demi-journées de trois heures. Aussi quatre heures ont été consacrées à l'accompagnement situé et le suivi. A la fin, une rencontre d'une demi-journée a été ajoutée pour la discussion finale et la passation du questionnaire post-intervention. Cette intervention-formation a visé l'usage d'un outil numérique par les participants. Elle n'a pas visé l'usage d'un outil numérique par les apprenants des participants à cette recherche.

#### 4.4.2.3 Accompagnement situé – Suivi situé

Nous entendons par l'accompagnement situé le suivi techno pédagogique des participants en classe par la chercheuse. L'accompagnement situé renvoie à la mise en action en classe de l'activité de langue intégrant les TIC dans son contexte d'usage par les enseignants participants. Cet accompagnement «situé» permet de mieux comprendre les obstacles à l'acceptation de la technologie par les participants, en situation de classe, afin de développer des stratégies efficaces pour contourner les obstacles.

La figure suivante présente la démarche suivie dans l'intervention-formation et précise les trois étapes de son déroulement.

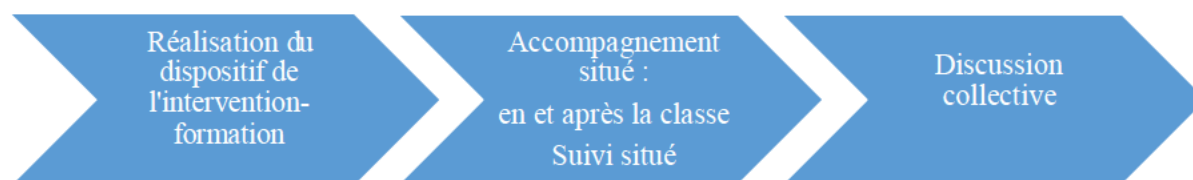


Figure 8. – Démarche d'intervention-formation selon l'axe de temps

Les journées de formation ont été suivies par un accompagnement et encadrement des enseignantes dans leur établissement respectif. Nous avons nommé cet accompagnement «situé» ; il sera expliqué plus loin dans cette section. Nous avons visité plusieurs fois les quatre établissements scolaires afin de nous assurer de la mise en œuvre de différentes activités pédagogiques. Nous avons assisté en classe à la démonstration de l'activité de langue intégrant les TIC. Puis nous avons accompagné et suivi les enseignants après la classe afin de les féliciter pour leur travail collaboratif, valoriser leurs efforts, de les soutenir en leur fournissant des conseils techno pédagogiques, et favoriser une réflexion approfondie sur l'expérience vécue en intégrant les TIC.

A propos des modalités de travail préconisées au cours de l'intervention-formation, nous avons sollicité l'expérience des participants et nous leur avons accordé le temps nécessaire pour échanger sur leur expérience et établir une relation de co-construction et de co-collaboration

entre eux. En application des principes andragogiques, l'enseignant a été impliqué sans être jugé. Nous avons veillé à instaurer une relation de confiance entre les enseignants eux-mêmes et entre les enseignants et nous en créant un climat propice à l'expression de soi sans peur de jugement. Les activités se sont déroulées suivant plusieurs modalités afin de favoriser la collaboration et l'échange entre tout le groupe. Les modalités de travail varient selon l'activité et son objectif. Les modalités de travail sont le travail individuel, travail par paires, en groupe et en plénière. Nous avons créé un groupe WhatsApp réservé aux participants, une modalité utilisée de plus en plus, pour faciliter les échanges, rappeler les échéances des travaux et les dates importantes. L'ambiance a été favorable pour produire des fiches pédagogiques dans un climat d'échange optimisant l'utilisation et l'intégration des TIC dans leur enseignement.

Le contenu des fiches pédagogiques est basé sur les instructions officielles libanaises et selon le curriculum libanais pour planifier et construire les séquences pédagogiques pour l'apprentissage du français. Les activités de formation ont été centrées sur des situations pédagogiques concrètes et expériences vécues par les enseignants. Nous savons que l'expérience des enseignants est un facteur important dans le processus d'adaptation des nouveautés pédagogiques. C'est pourquoi le contenu de notre intervention-formation est centré sur des situations basées sur les expériences des enseignants et la réalité du contexte libanais. Le choix des ressources numériques a été fait selon les besoins spécifiques et les demandes des enseignants que nous avons recueillis sur place d'après le questionnaire pré-test en cohérence avec les besoins identifiés par le COR et le cadre référentiel des compétences des enseignants. Il convient aussi d'aider l'enseignant à se former lui-même. Notre intervention-formation a favorisé chez les enseignants des habiletés d'auto-formation ayant recours au You Tube afin de fixer et de communiquer leur application sur les ressources numériques. L'intervention-formation a un effet de motivation à apprendre et d'habituer les enseignants à s'auto-former. Les enseignants ont découvert et appliqué Google Docs, Google Drive, Drop box, Power Point, Kahoot et quelques fonctionnalités de Word (révision, commentaires, etc.).

La répartition de l'intervention-formation s'est faite comme suit. Au lieu de structurer la formation comme prévu dans notre planification en 5 journées (8h – 13h) pendant 5 semaines, elle a été réalisée sur 3 journées (8h – 13h) et 4 demi-journées (15h – 18h30) soit 3 semaines.

Nous n'avons pas réduit le temps mais la répartition de la durée du temps a changé. Les activités se répartissent en trois temps : introduction au modèle InterSTICES (2<sup>ième</sup> journée); identifications des besoins/projets individuels; production d'une activité de langue ; réflexion collective et mise en perspective.

Enfin, nous avons conservé les objectifs de l'intervention-formation, comme diffusé dans le catalogue de formation, mais la structure a été modifiée à la demande des instances libanaises, notamment les directions des établissements scolaires participants. Cette modification a été faite lors d'une réunion d'organisation des dates de l'intervention-formation. De plus, cette modification rejoint notre objectif de finaliser la recherche dans les limites du temps disponible.

#### **4.4.3 Dispositif de l'intervention-formation dans le cadre d'une formation continue**

La mise à l'essai du dispositif de notre intervention- formation a nécessité une implication de différents responsables du monde de l'éducation au Liban. Les acteurs sollicités ont été le bureau de formation du centre de recherche et de développement pédagogique, le centre de ressource et de formation et le bureau régional du ministère de l'éducation. Lors de la réalisation de la recherche, les acteurs impliqués sont les directeurs d'école, les coordinateurs et les enseignants.

##### **4.4.3.1 Diffusion de l'intervention-formation**

Le catalogue de formation a été diffusé en septembre 2018 pour l'année scolaire 2018-2019 dans les bureaux régionaux du ministère de l'éducation. Une fois le catalogue de formation diffusé par le centre de recherche et de développement pédagogique (CRDP), décrit dans le troisième chapitre, le responsable du centre de ressource (RCR) a organisé des réunions régionales et a mis les chefs des établissements scolaires de la région, au courant des nouveautés pédagogiques et présente et discute les fiches externes de formation portant sur l'innovation pédagogique, comme la nôtre (Annexe 5).

Pour ce qui est de notre recherche, lors de réunions régionales en septembre 2018, le RCR a informé les chefs des établissements scolaires au sujet de la formation que nous nous

apprêts à animer et a le but de la recherche. Il les a brièvement mis au courant de son objectif, de la méthodologie et les retombées pédagogiques et bénéfiques pour les enseignants en termes de développement professionnel.

À leur tour, les chefs des établissements scolaires ont mis au courant les coordinateurs et les enseignants de nouveautés pédagogiques et attirent leur attention sur les fiches externes de formation portant sur l'innovation pédagogique, comme la nôtre. Les enseignants qui le désiraient se sont inscrits pour participer à la formation, après avoir discuté de l'utilité de cette formation avec le coordinateur de leur établissement.

#### 4.4.3.2 Gestion de l'intervention formation

Les activités préparées dans le cadre de cette intervention- formation ont été animés par la chercheuse elle-même pour les 15 enseignants issus de l'enseignement de base, soit du 2<sup>ième</sup> cycle ou 3<sup>ième</sup> cycle et dont le domaine d'enseignement est le français.

La figure 9 présente le cycle de la gestion de l'intervention-formation que nous avons adopté.



Figure 9. – Cycle de la gestion de l'intervention-formation

L'objectif général de notre intervention-formation était de préparer une activité de langue en intégrant les technologies de l'information et de la communication (TIC) qui répondait aux besoins identifiés par les enseignants. Les activités de langue pouvaient s'inscrire dans deux domaines oral et écrit. Les activités de l'oral étaient la compréhension de l'oral et l'expression

orale. Les activités de l'écrit étaient la compréhension de l'écrit, la connaissance de langue et l'expression écrite. Cet objectif correspondait aux actions que les enseignants pouvaient être capables de mettre en œuvre à la fin de cette intervention-formation.

#### 4.4.3.3 Conception pédagogique de l'intervention-formation basée sur InterSTICES

La conception pédagogique de l'intervention-formation basée sur InterSTICES était conçue selon trois étapes. La première étape a été une réflexion sur les principes de l'andragogie, le modèle InterSTICES, les directives du ministère, le cadre référentiel, les contenus du curriculum libanais et les méthodes d'enseignement. La deuxième étape a consisté sur la planification de l'intervention-formation basée sur InterSTICES à la suite de la réflexion pédagogique sur les participants qui devaient planifier une séquence pédagogique intégrant les TIC dans leur enseignement. Lors de la troisième étape, la préparation du dispositif de l'intervention-formation basée sur InterSTICES a été réalisée la planification, les documents préparés ont été mis en place par la chercheuse-formatrice.

Conformément au cadre référentiel des compétences des enseignants publié par le centre de recherche et de développement pédagogiques (CRDP, 2017) et dans une intervention pédagogique, cette formation a permis aux enseignants de: (1) Préparer une activité de langue tout en intégrant des outils numériques; (2) Modeler et co-crée des instruments numériques; (3) Intégrer d'une façon efficace les outils numériques; (4) Mettre en pratique des gestes pédagogiques ciblés dans la préparation pédagogique; (5) Exploiter le potentiel de ces outils et leur valeur pédagogique ajoutée ; (6) Développer leur culture e-learning.

Le tableau 8 présente les objectifs de l'intervention-formation répondant aux besoins identifiés. Il présente le besoin tel que défini par le ministère de l'éducation et le CRDP, l'objectif général et les objectifs spécifiques de l'intervention-formation tel élaboré par le chercheur-formateur.

Tableau 8. - Objectifs de l'intervention-formation répondant aux besoins identifiés

Besoin exprimé par le ministère de l'éducation et le	Objectif général de	Objectifs spécifiques de
--	---------------------	--------------------------

CRDP	l'intervention- formation	l'intervention- formation
Utiliser la technologie dans le processus d'apprentissage : Compétence 3 du cadre de référentiel	Préparer et mettre en œuvre une activité de langue en intégrant les technologies de l'information et de la communication (TIC) qui répond aux besoins identifiés par les enseignants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Modeler et co-crée des instruments numériques;</li> <li>* Intégrer d'une façon efficace les outils numériques;</li> <li>* Mettre en pratique des gestes pédagogiques ciblés dans la préparation pédagogique;</li> <li>* Exploiter le potentiel de ces outils et leur valeur pédagogique ajoutée;</li> <li>* Développer la culture e-learning.</li> </ul>

Une fois les objectifs ont été définis, nous avons fixé définitivement le contenu de la formation, sa planification, sa préparation, sa durée et les modalités pour aborder le contenu. Le contenu de la formation est présenté en annexe 6. On y retrouve en plus du contenu les méthodes, les moyens et outils utilisés ainsi que les l'appréciation de la journée de formation. Nous avons veillé à utiliser une variété des méthodes car cette variété est considérée bénéfique à l'apprentissage des adultes. Les modalités d'aborder le contenu ont consisté en un travail individuel, par paires, en groupes et/ou en plénières. Elles ont été réalisées à travers le jeu de rôle, le remue-méninge, l'exposé, le questionnement, et/ou le tour de table.

La conception pédagogique a pris en considération les facteurs internes (confiance en soi, intention d'utilisation des TIC) et facteurs externes (temps, accès, outils.). Une rétroaction formative au sujet des acquis a été donnée tout au long de l'intervention-formation. Cette rétroaction a contribué à la régulation du groupe. Elle nous a permis de vérifier si les objectifs

étaient atteints, de fixer les acquis et de faire une transition vers la rencontre suivante et de connaître l'assimilation du contenu de l'intervention par les enseignants. Elle nous a permis également d'effectuer des retours sur les acquis en cours, afin d'adapter le scénario de l'intervention-formation en résolvant les difficultés et d'atteindre les objectifs fixés.

#### 4.4.3.4 Dispositif de l'intervention-formation basée sur InterSTICES

L'intervention-formation basée sur InterSTICES a été réalisée suivant le dispositif présenté en annexe 6. Nous allons présenter sous cette section, d'une façon succincte, les journées de l'intervention-formation basée sur InterSTICES qui s'est étalée sur trois journées chacune de cinq heures en avant-midi et quatre demi-journées chacune de trois heures en après-midi.

La première demi-journée avait pour but d'informer les enseignants sur les objectifs de notre recherche et de distinguer les objectifs de la formation de celles de la recherche. Nous avons accueilli les enseignants, un jeu de connaissance a été fait afin de briser la glace et de faire connaissance. Puis par un remue-méninge suivi d'un exposé nous avons recueilli les attentes et les pratiques des enseignants. Après la pause-café, nous avons présenté et discuté l'axe de l'intervention-formation, les objectifs et le plan des autres journées. Nous avons également présenté les objectifs de notre recherche et distribué le formulaire d'information de la recherche (Annexe 4). Nous avons clôturé ce premier jour par une appréciation de la journée et recueil des rétroactions des enseignants sur son déroulement (voir tableau 9). Quant au modèle InterSTICES a été présenté à la deuxième rencontre, ainsi que ses indicateurs de valeur ajoutée (accès, individualisation, rétroaction accrue et enrichie, autonomie, coopération – collaboration – co-élaboration, apprentissage contextualisé et pensée critique), voir dispositif de formation en annexe 6 de l'intervention-formation.

Tableau 9. - Déroulement de la première rencontre demi-journée

<b>Durée</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Objectifs opérationnels</b>	<b>Méthodes</b>	<b>Supports pédagogiques</b>	<b>Intervenants</b>	<b>Outils</b>
15h00 15h30	Accueil	Accueillir les Enseignants-Participants	Jeu actif  Questions / réponses	Jeu de connaissance - Feuille photocopie.	Formateur-Chercheur	Feuilles mobiles Rétroprojecteurs et transparents + Dossier de



			Exposé			formation
15h30 16h30	Positionnement	Identifier les attentes et les pratiques des enseignants	Individuel , remue-méninge puis exposé	Les prérequis des enseignants Les connaissances préalables Feuille mobile photocopie.	Formateur-Chercheur  Enseignants-Participants	Points forts  Points à améliorer
16h30 17h00	Pause – Café	Resauter	Plénière	Fiche de réseautage	Formateur-Chercheur  Enseignants-Participants	Feuilles mobiles Rétroprojecteur et transparents + Dossier de formation
17h00- 18h00	Axe, objectif et plan de l'intervention-formation Objectif de la recherche	Présenter l'axe, objectif de l'intervention-formation et le plan des autres journées	Travail individuel puis de groupe Exposé en plénière	Power Point Questions/réponses Formulaire d'information de la recherche	Formateur-Chercheur  Enseignants-Participants	Dossier de formation  Formulaire d'information de la recherche
18h00 18h30	Appréciation de la 1 <sup>ère</sup> journée	Apprécier la journée  Recueillir les rétroactions des enseignants	Appréciation de la journée et collecte des rétroactions des enseignants	Individuellement	Enseignants-Participants	Fiche d'appréciation de la journée

Au terme de la deuxième journée, les participants ont été capables de construire leur séquence pédagogique d'enseignement en intégrant les concepts de cohérence et d'alignement entre objectifs, méthodes, outils et évaluations. Le formulaire de consentement a été distribué aux enseignants (Annexe 4).

Nous avons délégué à une personne qui n'est impliquée ni dans la formation ni dans la recherche, le recueil des formulaires d'information et de consentement, la distribution et le ramassage du questionnaire pré-intervention lors de la 2<sup>ème</sup> journée et le questionnaire post-intervention lors de la dernière journée. Les quinze enseignants ont accepté de suivre la formation et de participer aux deux questionnaires. Elle a sollicité aussi les enseignants pour la participation à l'entrevue. Cinq enseignants ont accepté d'effectuer l'entrevue.

Au terme de la troisième demi-journée et la quatrième demi-journée, les enseignants ont choisi et préparé la fiche pédagogique de l'activité de langue suivant laquelle ils ont intégré une ressource numérique. Au cours de ces deux journées, les enseignants ont développé le matériel et la ressource numérique. L'accent a été mis sur le développement de l'auto apprentissage des enseignants. Ils ont été invités à poursuivre et à approfondir les notions acquises à domicile, utilisant les notes prises au cours de l'intervention –formation, les documents distribués et les tutoriels sur You Tube.

Enfin, au terme de la 5<sup>ème</sup> demi-journée et 6<sup>ème</sup> journée, ils ont réfléchi aux valeurs ajoutées de l'outil numérique, ont poursuivi l'apprentissage de la ressource numérique et identifié les conditions facilitatrices pour l'intégration des TIC. Ces deux journées ont été exploitées pour favoriser la prise de conscience des indicateurs de la valeur pédagogique ajoutée et une compréhension du potentiel pédagogique des TIC. Les indicateurs d'innovation pédagogique du modèle InterSTICES (Valeur ajoutée) ont été présentés préalablement, suite à la présentation du modèle lors de la deuxième rencontre. Cependant, pendant la 5<sup>ème</sup> demi-journée et 6<sup>ème</sup> journée, une réflexion et prise de conscience ont été effectués. Suite à la présentation théorique du modèle, les enseignants ont planifié la séquence pédagogique après réflexion. Ainsi, les enseignants ont détaillé la conception pédagogique de la séquence pédagogique tout en prenant en considération les quatre domaines d'intégration pédagogique suivant le modèle InterSTICES (objectifs, activités, ressources et évaluation). Ce moment se compose de la réflexion pédagogique de la part des enseignants. Cette réflexion est basée sur les objectifs et compétences du curriculum, les méthodes, de la planification et de la préparation de la séquence pédagogique ainsi que la planification et la préparation pédagogique de l'activité de langue française tout en intégrant une TIC. Les participants ont apprécié l'intervention-

formation et ont recommandé cette intervention aux autres collègues. Les cinq enseignants interviewés ont déclaré que la formation a été utile et qu'ils la recommandent aux collègues (Q18 de l'entrevue). Les verbatim des interviewés l'affirment dont un extrait illustre cette affirmation :

Personnellement, je trouve et j'avoue que cette formation est utile. J'aimerais que tous mes collègues bénéficient d'une telle formation et accompagnement, non seulement les enseignants du français mais encore l'arabe et l'anglais. Ça pourrait favoriser l'interdisciplinarité. Les formations continues sont nécessaires et surtout si elles répondent aux besoins des enseignants et prennent en considération leur peur et leur crainte, les accompagner étape par étape comme j'ai vécu pendant cette formation. En deux mots, il faut la volonté, l'intention personnelle et une formation et accompagnement pédagogique de qualité. (ENS 3)

#### 4.4.3.5 Accompagnement situé des enseignants et suivi situé en et après la classe

Après la réalisation de l'intervention-formation basée sur InterSTICES, une nouvelle étape a débuté par l'accompagnement situé dans les établissements respectifs des enseignants et le suivi situé; en et après la salle de classe. Cette partie a été réalisée par une démonstration pédagogique de la part de chaque enseignant, dans sa classe respective, en notre présence, devant les apprenants, dans la salle de classe. Les enseignants ont présenté et démontré avec les apprenants, étape par étape la manière d'utiliser et d'intégrer la ressource numérique choisie. Il s'agissait d'utiliser une application techno pédagogique où la fiche pédagogique élaborée, intégrant une ressource numérique, au cours de l'intervention-formation a été mise en œuvre. Après chaque démonstration de classe, un entretien pédagogique entre l'enseignant et nous s'est déroulé au sein de l'établissement. Il a porté sur une réflexion sur le déroulement de l'activité avec les apprenants, ses apports et ses limites pour l'apprentissage de la langue.

Après l'accompagnement situé et le suivi situé dans les établissements respectifs des enseignants, une rencontre collective finale a clôturé notre recherche-action. Cette rencontre avait un double but. Le premier consistait à un partage d'expériences pour de meilleures pratiques. Le second but visait à recueillir le questionnaire post-intervention. La distribution et le ramassage du questionnaire post-intervention ont été effectués par une personne déléguée

qui n'est impliquée ni dans la formation ni dans la recherche. Enfin, nous avons remercié les enseignants pour leur participation à l'intervention-formation et à la recherche.

## **4.5 Modifications apportées à l'activité de formation**

Afin de mieux répondre à la faisabilité de l'adaptation d'une activité InterSTICES Type au contexte libanais, nous avons gardé trace des modifications apportées et recueilli les commentaires et suggestions des participants en vue d'améliorer l'activité adaptée et, éventuellement, l'activité Type.

Les principales adaptations réalisées sur l'activité InterSTICES Type sont décrites dans la section 4.4 sous la forme d'un tableau (Tableau 7). Quant aux commentaires et suggestions des participants en vue d'améliorer l'activité adaptée et l'activité Type, ils seront présentés dans la section 4.8, enrichis des notes du journal de bord et des notes des rétroactions des participants à la fin de chaque demi-journée et journée de formation.

L'activité adaptée au contexte libanais, a elle aussi été adaptée en fonction des informations recueillies par le questionnaire pré-intervention. Ce processus d'ajustement selon le contexte et les participants fait partie de la démarche globale d'InterSTICES. Nous avons utilisé ces données afin de faire des ajustements andragogiques, pédagogiques et techniques sur le dispositif de l'intervention-formation. Les données recueillies; à propos de la population cible; concernent les représentations des quinze enseignants, leurs habiletés, leur pratique d'enseignement, la formations initiale et/ou continue au sujet de l'intégration des TIC dans l'enseignement du français, ainsi également d'autres variables modératrices de la relation entre les prédicteurs et l'intention d'utilisation des TIC à savoir le genre, l'âge, l'expérience avec la technologie et l'utilisation volontaire. Ces données ont aidé à connaître les caractéristiques des participants et identifier leurs besoins individuels au sujet des usages des technologies qu'ils aimeraient développer au cours de cette formation. Ainsi, nous avons ajusté le contenu à propos de la formation autour des ressources numériques suggérées par les participants, par exemple, apprendre à effectuer une recherche numérique d'une façon efficace et utiliser Drop box.

## **4.6 Portrait sociodémographique des participants**

Nous présentons sous cette section le statut professionnel des enseignants, leur âge, leur ancienneté dans l'enseignement et la source de leur diplôme d'enseignement. L'impact des variables sociodémographiques sur l'intention d'usage des usagers a été relevé par la théorie unifiée d'acceptation et d'usage des nouvelles technologies (Venkatesh & al. 2003 ; Fillion & al. 2012). L'âge et l'expérience pédagogique des enseignants pourraient être des facteurs qui expliqueraient l'acceptation des TIC dans l'enseignement. Nous ne ferons pas d'analyse croisée de ces variables dans ce mémoire, mais nous présentons les résultats globaux dans les pages qui suivent.

### **4.6.1 Statut professionnel des enseignants**

Les données personnelles recueillies d'après le questionnaire pré – intervention se rapportent à quatre éléments. Le premier élément des données personnelles est le statut professionnel. Le statut professionnel des répondants est le suivant : 11 dits cadrés et 4 sont contractuels. Rappelons que dans le système libanais cadré veut dire permanent et contractuel signifie travaillant sous un contrat temporaire, renouvelable. Les cadrés jouissent d'une permanence dans l'emploi. Les contractuels sont engagés sous une base ponctuelle non continue.

### **4.6.2 Catégorie d'âge des enseignants**

Onze participants sont dans la catégorie d'âge 26 ans à 45 ans et quatre sont âgés de plus de 46 ans; soit 73,33 % des répondants se situent dans le groupe 26 - 45 ans, 13.33% dans le groupe de 46 - 55 ans et 13.33% dans le groupe de plus de 55 ans. Aucun répondant n'a moins de 25 ans.

Mentionnons un fait majeur que nous relevons. L'acceptation et l'intégration des TIC varient selon le groupe d'âge des répondants (26-45, 46-55, +de 55). Le groupe composé de répondants de 26 ans à 45 ans rapporte intégrer les TIC dans leur enseignement plus que les deux autres. Les données et mesures, tirées du questionnaire pré-intervention, permettent de faire l'affirmation suivante : les onze répondants, âgés entre 26 ans et 45 ans, ont préparé leur

activité de langue tout en intégrant les TIC dans leur séance d'enseignement-apprentissage, puis ont démontré et mis en application cette fiche de préparation, dans la salle de classe devant les apprenants en notre présence. De même, deux répondants, âgés entre 46 ans et 55 ans, ont réalisé l'activité en intégrant les TIC dans la séance pédagogique, en salle de classe. Les deux répondants, âgés de plus de 55 ans, ont pu réaliser l'activité en intégrant les TIC dans la séance pédagogique mais avec l'assistance permanente de la chercheuse-formatrice. Il semble légitime de penser que la catégorie entre 26 ans et 45 ans acceptent davantage l'intégration des TIC dans l'enseignement plus que les autres catégories. Ce qui peut expliquer le refus des autres catégories d'utiliser les TIC dans leur classe, d'après leur réponse à la question Q9 et Q10 du questionnaire post-intervention. Cinq des quinze répondants âgés de plus de 55 ans refusent d'intégrer les TIC en classe.

#### **4.6.3 Ancienneté des enseignants dans l'enseignement**

Le troisième élément des données personnelles est l'ancienneté dans l'enseignement. Cette dimension donne la distribution suivante: 46,66% enseignent dans leur établissement scolaire depuis 10 ans et moins, 53,33% enseignent depuis plus de 15 ans. Les répondants forment un segment remarquablement stable de point de vue de la mobilité professionnelle 85% travaillent dans les établissements scolaires depuis au moins 5 ans.

#### **4.6.4 Source du diplôme d'enseignement**

La source du diplôme est le quatrième élément des données personnelles. Treize répondants ont rapporté détenir un diplôme universitaire, un répondant détenir un diplôme de l'école normale et un répondant d'un institut technique.

Le système libanais cherche à s'adapter aux standards internationaux pour le professionnalisme de l'enseignement. Les enseignants recrutés doivent avoir une formation initiale et puis s'engagent dans le processus de la formation continue.

## **4.7 Formation des enseignants : initiale et continue**

Notre cadre conceptuel a mis l'accent sur l'importance de la formation des enseignants. La formation; initiale ou continue; joue un rôle essentiel dans les expériences des enseignants afin de situer leur acceptation de l'usage des technologies dans leur enseignement. Lors des formations, les enseignants développent des compétences, des stratégies et des pratiques pédagogiques nécessaires à l'intégration des TIC.

Dans le cadre de la formation initiale, 20% ont affirmé avoir suivi un cours sur l'intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication dans l'apprentissage-enseignement et 80% n'en ont pas suivi. Les cours ont porté sur les logiciels : Word, Excel, PowerPoint, Access ; mais non informé sur l'intégration pédagogique des TIC dans l'enseignement.

Treize répondants ont affirmé avoir suivi une session de formation dans le cadre de la formation continue sur l'intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'apprentissage-enseignement et deux n'en ont pas suivi. Le contenu de ces formations était principalement une initiation à l'utilisation du tableau blanc interactif, sans s'attarder sur l'intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication. Néanmoins, les contenus d'autres formations dans le cadre de la formation continue ont porté sur les logiciels courants : Word, PowerPoint, Excel, Prezi.

Bien que la majorité des enseignants ont suivi une formation sur les TIC, les difficultés rencontrées réduisent l'acceptation des TIC et la fréquence d'utilisation des TIC. D'après les réponses à question Q7 du questionnaire pré-intervention, 13 des 15 répondants ont suivi une formation sur les TIC. A cela s'ajoute des difficultés rencontrées causant des ennuis dans le travail : 12 répondants ont vécu des ennuis dans le travail en intégrant les TIC (Q13 du questionnaire pré-intervention). Les répondants nous rapportent que les formations déjà suivies portaient davantage sur la maîtrise de l'outil numérique sans s'attarder sur la façon de son utilisation en classe et son apport pédagogique (Q16 de l'entrevue).

D'après le questionnaire pré-intervention, l'on note que 73% des répondants n'ont pas vécu des expériences positives avec les technologies mêmes après avoir suivi des formations. Seulement

27% déclarent avoir vécu des expériences encourageantes avec les technologies. Ce qui pourrait expliquer le rejet de l'acceptation des TIC dans l'enseignement. Après l'intervention-formation, les résultats du questionnaire post-intervention nous signalent un changement significatif : 80% des répondants ont vécu une expérience positive avec les technologies suite à notre intervention-formation.

## 4.8 Suggestions des participants en vue d'améliorer l'activité InterSTICES Type

Afin de recueillir les suggestions des participants nous comptons sur le questionnaire post-intervention, notamment la question Q30.

Nous avons aussi pris en compte les notes du journal de bord qui concernait l'amélioration de l'activité. La question Q30 du questionnaire est formulée de la façon suivante :

Q30. À la suite de cette formation, je propose; en complétant le tableau ci-dessous; des suggestions d'amélioration en énumérant ce que j'ai aimé et ce que je n'ai pas aimé, face à l'intégration des TIC dans ma pratique professionnelle:

Ce que j'ai aimé	Ce que je n'ai pas aimé	Suggestions d'amélioration

Les résultats de nos analyses sont ici détaillés dans cinq sous sections correspondants aux types de suggestions recueillies.

Les suggestions recueillies sont d'ordre individuel se rapportant à l'enseignant, d'ordre pédagogique se rapportant à l'équipe pédagogique, d'ordre institutionnel se rapportant aux instances éducatives, d'ordre sociétal se rapportant aux parents et d'ordre des nouveautés par rapport à l'activité InterSTICES Type. Nous présentons une synthèse des réponses qui ont été regroupées par unité de sens, c'est-à-dire les réponses similaires mises ensemble, puis les occurrences en chiffre.



### **4.8.1 Suggestions d'ordre individuel**

Comme le prévoit le cadre conceptuel, les facteurs internes relatifs à l'enseignant jouent un rôle dans l'acceptation des TIC dans l'enseignement. Les participants ont soulevé les besoins suivants :

- Désir d'apprendre d'autres applications (10/15 répondants)
- Mettre en application les 7 indicateurs pédagogiques (13/15 répondants)
- Développer la confiance en soi des enseignants (12/15 répondants)
- Soutenir les enseignants dans leur intégration pédagogique des TIC en classe (15/15 répondants)
- Maintenir l'intention d'utilisation des TIC (14/15 répondants)

### **4.8.2 Suggestions d'ordre pédagogique**

Nous avons noté lors des ateliers et des séances de discussion que les participants ont saisi l'importance de la collaboration pédagogique et la co-élaboration. Au plan pédagogique, les suggestions des quinze participants sont les suivantes :

- Favoriser l'interdisciplinarité pour une bonne intégration des TIC dans les classes (12/15 répondants)
- Numériser le manuel scolaire (12/15 répondants)
- Posséder une banque de ressources numériques convenables aux objectifs du manuel scolaire (12/15 répondants)
- Fournir des outils numériques avec des fiches pédagogiques convenables à chaque module du manuel (15/15 répondants)
- S'assurer d'avoir un suivi avec un technicien informatique au quotidien après la formation pour les problèmes techniques (10/15 répondants)
- S'assurer d'avoir un suivi avec un techno pédagogue au sein de l'établissement (15/15 répondants)
- Valoriser par la direction les efforts des enseignants (15/15 répondants)

- Animer la salle informatique et favoriser le travail dans cette salle (8/15 répondants)
- Avoir la connexion internet en classe ou faire rétablir la connexion après rupture (14/15 répondants)
- Introduire des activités appelant l'utilisation des TIC à la maison de la part des apprenants (14/15 répondants)

#### **4.8.3 Suggestions d'ordre institutionnel**

Les participants ont apporté des suggestions d'ordre institutionnel, comme suit :

- Démultiplier cette formation de qualité aux autres professeurs du français de l'établissement (14/15 répondants)
- Démultiplier cette formation aux autres professeurs d'autres disciplines (14/15 répondants)
- S'assurer d'avoir un soutien et un suivi dans l'application des ressources l'année prochaine, de la part de la formatrice (14/15 répondants)
- Numériser le manuel scolaire (12/15 répondants)
- Posséder une banque de ressources numériques convenables aux objectifs du manuel scolaire (12/15 répondants)
- Fournir des outils numériques avec des fiches pédagogiques convenables à chaque module du manuel (15/15 répondants)

#### **4.8.4 Suggestions d'ordre sociétal**

Dans la continuité des suggestions des participants, il importe de signaler leurs propositions au plan social, comme suit:

- Mettre au courant les parents de l'utilisation des TIC dans la classe et à la maison (14/15 répondants)
- Démocratiser la culture numérique (14/15 répondants)
- Encourager leur enfant à utiliser les TIC dans l'apprentissage (15/15 répondants)

- Informer et sensibiliser les parents à l'utilisation correcte des TIC (15/15 répondants)
- Organiser des journées portes-ouvertes afin d'informer les parents au sujet du travail pédagogique intégrant les TIC dans l'enseignement et les sensibiliser à l'importance des TIC et son bon usage (8/15 répondants)

#### **4.8.5 Nouveautés pédagogiques par rapport à l'activité InterSTICES Type**

D'après également les trois instruments (les deux questionnaires et l'entrevue), les réponses des participants ajoutent des nouveautés qu'ils ont suggérées par rapport à l'activité InterSTICES Type :

- Demander aux apprenants de préparer eux-mêmes des activités d'apprentissage intégrant les TIC à la maison afin de les présenter en classe (13/15 répondants)
- Réaliser la formation continue pendant les vacances d'été et assurer un suivi durant l'année scolaire (14/15 répondants)
- Développer les compétences numériques des élèves (14/15 répondants)
- Faire un accompagnement situé pendant le développement de l'activité auprès des enseignants (14/15 répondants)
- Assurer un suivi situé après la classe, auprès des enseignants (14/15 répondants)

De façon globale, les données recueillies comportent une grande étendue et diversité de suggestions au sujet de la formation donnée. Nous pouvons noter que le modèle InterSTICES semble avoir permis aux enseignants d'envisager plusieurs réalités pédagogiques concernant l'acceptation des TIC dans l'enseignement, l'intégration des technologies émergentes en salle de classe dans un contexte éducatif en mutation et leur conceptualisation. Les suggestions et les commentaires des participants qui ont été recueilli ont permis d'améliorer l'activité InterSTICES Type, d'effectuer des ajustements en fonction des différentes suggestions obtenues.

Même si quelques suggestions des participants ne touchent pas directement l'activité InterSTICES Type, elles comprennent des suggestions dans une visée systémique. Afin de rendre

le modèle IntersTICES effectif auprès des enseignants libanais, il serait judicieux de prendre en considération ces suggestions fournies. Ces suggestions permettent également, selon nous, d'apporter des pistes de solutions pour notre question de recherche, concernant l'acceptation de l'intégration efficiente des TIC, suivant le modèle IntersTICES avec son approche systémique.

Au sujet de l'évaluation de la satisfaction face à la formation, les répondants ont rapporté que la formation était une formation de qualité, fructueuse et productive et surtout bien organisée et gérée d'une façon professionnelle. Ci-suit, nous présentons deux extraits tirés de l'entrevue de deux enseignants.

J'ai trouvé cette formation de grande qualité. Elle m'a montrée efficacement l'utilité des TIC dans ma vie professionnelle quotidienne. J'ai de l'intérêt maintenant d'adopter et d'appliquer les TIC dans ma classe. (ENS 10)

Cette formation de cinq jours avec des journées de suivi et d'accompagnement je la trouve utile. Une formation de qualité, les supports pédagogiques étaient convenables, variés. La formatrice était flexible et patiente. J'ai eu de l'intérêt à poursuivre cette formation surtout qu'elle a pour objectif d'intégrer et d'adopter des ressources numériques. Moi qui refusais d'utiliser les TIC en classe. (ENS 3)

Dans les pages qui suivent, nous présentons, analysons et interprétons les résultats qui se rapportent au deuxième objectif soit l'analyse des effets de la formation mise en place sur la culture e-learning des participants et plus spécifiquement sur leur acceptation de l'utilisation et l'adoption des TIC dans l'enseignement du français langue étrangère première au Liban, dans le cadre de la formation continue.

## **4.9 Analyse de la culture e-learning des enseignants**

La notion centrale de culture des acteurs fait référence à la culture e-learning. La culture e-learning, telle qu'abordée par IntersTICES est une culture socioconstructiviste (Viens et Renaud, 2002). Elle comprend quatre sous-dimensions : les représentations et valeurs, les habiletés et ressources, les attitudes, la pratique des acteurs (Viens et Peraya, 2004). Ainsi, nous avons divisé cette présente section 4.9 en quatre sous-sections. Les résultats concernant cette section proviennent des questionnaires pré-intervention et post-intervention.

### 4.9.1 Représentations des acteurs

Pour identifier les représentations des acteurs, nous avons recueilli des données à travers les deux questionnaires et l'entrevue. Les représentations réfèrent aux apports (valeur ajoutée possible des TIC) rapportés par les enseignants selon les conditions, les contraintes de pertinence, et d'efficacité. Nous rappelons les questions qui ont été posées afin d'analyser les représentations des enseignants : Q27, 28,29 du pré-questionnaire (Annexe 1), Q18, 20,21 du post-questionnaire (Annexe 2) et Q12, 15,16 de l'entrevue (Annexe 3).

Selon les répondants, les apports (valeur ajoutée) que le recours aux technologies permet d'apporter pour enseigner et apprendre sont au nombre de six : confiance en soi de l'enseignant, variété des outils numériques, enrichissement des supports pédagogiques par l'ajout de matériel technologique, motivation dans l'apprentissage, gain du temps et suivi des nouveautés technologiques. Les apports mentionnés par les répondants sont relatifs aux facteurs internes, à la pédagogie et à l'enrichissement de l'activité.

Le tableau suivant présente les fréquences selon les réponses aux deux questionnaires pré et post-intervention et les réponses des entrevues. Les occurrences sont présentées pour chacune des sources de données. Chaque occurrence correspond à une mention synthétisée de l'idée exprimée par un répondant. L'analyse de contenu préconise d'extraire l'essentiel des propos des répondants et de ne pas tenir compte des spécificités de chacun.

Tableau 10. - Fréquence des apports rapportés par les répondants

<b>Apports rapportés par les répondants</b>	<b>Nombre d'occurrences Questionnaire Pré- intervention (15 répondants)</b>	<b>Nombre d'occurrences Questionnaire Post- intervention (15 répondants)</b>	<b>Nombre d'occurrences Entrevue (5 répondants)</b>
Confiance en soi - répondants	8 occurrences	10 occurrences	5 occurrences
Variété des outils	10 occurrences	10 occurrences	4 occurrences
Enrichissement des	3 occurrences	7 occurrences	5 occurrences

supports			
Apprentissage motivant	3 occurrences	7 occurrences	5 occurrences
Gain du temps - enseignants	1 occurrence	3 occurrences	3 occurrences
Suivi des nouveautés technologiques	3 occurrences	14 occurrences	4 occurrences

Le tableau 10 présente la synthèse des résultats recueillis par les questionnaires et par l’entrevue au sujet de l’apprentissage motivant. Les données obtenues ont été réduites et regroupées par catégories et les fréquences sont indiquées dans ce tableau.

#### 4.9.1.1 Confiance en soi

Les répondants mettent un fort accent sur la confiance en soi en tant qu’élément de valeur ajoutée pour l’intégration des TIC que ce soit avant ou après l’intervention-formation. Nous constatons seulement deux occurrences de plus suite à l’intervention-formation. Ce résultat indique que les enseignants étaient d’emblée convaincus de l’importance de la confiance en soi pour l’intégration des TIC dans l’enseignement. Nous présentons quelques extraits des verbatims, en mettant en évidence en gras l’aspect lié au concept, de deux répondants pour illustrer cet apport.

Premièrement, pour l’enseignant, il a à sa disposition une variété d’outils. Cela simplifie son travail et lui permet de gagner du temps en intégrant des exercices autocorrectifs. Son estime en soi s’améliore devant ses élèves. La confiance en soi-même est un facteur primordial. (ENS 12).

Motiver les élèves, les attirer et les intéresser. Reconnaître les bénéfices des TIC. Gain du temps. Sentiment de satisfaction, du plaisir, la confiance en utilisant les TIC, suivre le progrès technologique. (ENS 3).

#### 4.9.1.2 Variété des outils

Les répondants ont affirmé que l’utilisation des outils numériques variés apporte des valeurs pédagogiques à l’enseignement et à l’apprentissage du français; ce qui rejoint les indicateurs

d'innovation pédagogiques qui mesurent la valeur ajoutée pédagogique (PAV) du modèle InterSTICES à savoir l'accès aux outils et ressources. Le recours aux technologies en classe permet de relever la séance d'enseignement en variant les outils afin d'améliorer l'enseignement. En intégrant des ressources variées et interactives, les enseignants ont pu constater les bénéfices d'apprentissage et offrir plus de différenciation dans la salle de classe.

#### 4.9.1.3 Enrichissement des supports

L'un des indicateurs d'innovation pédagogiques du modèle InterSTICES est d'enrichir les interactions et l'apprentissage des apprenants ainsi que l'implication des apprenants dans leur apprentissage. D'après les entrevues effectuées auprès des enseignants interrogés, les supports numériques permettent d'enrichir l'expérience des apprenants en introduisant des éléments attractifs qui suscitent l'implication des apprenants et favorisent le maintien de l'attention. Nous constatons à ce sujet quatre mentions de plus entre le pré et post-intervention. Ici, il s'agit d'un facteur externe relatif au matériel. Une précision s'impose : la revue des écrits scientifiques nous pousse à signaler que ces facteurs ont souvent un impact positif ou négatif sur l'enseignant lui-même (variable agissant sur les facteurs internes de l'enseignant), sur ses pratiques pédagogiques qui sont induits par son acceptation d'intégrer les TIC dans son enseignement. Des extraits de deux entrevues illustrent cette sous-section à propos de l'enrichissement des supports en corrélation avec le quatrième indicateur d'innovation pédagogique du modèle InterSTICES à savoir l'implication des apprenants dans leur apprentissage :

Les TIC favorisent la participation, impliquent tous les apprenants dans le processus d'assimilation des connaissances, rendent plus autonomes. L'élève devient un agent actif et essentiel dans son apprentissage. (ENS 11)

La diversité des ressources leur permet une meilleure compréhension. Ils sont impliqués davantage dans le processus d'assimilation de connaissances. (ENS 12)

#### 4.9.1.4 Apprentissage motivant

Le tableau 10 indique 3 occurrences d'après le questionnaire pré-intervention; 7 occurrences d'après le questionnaire post-intervention et 5 occurrences d'après l'entrevue. Étant donné le contexte libanais et de point de vue des enseignants participants à cette recherche, les

enseignants rapportent que l'intégration des TIC favorise un apprentissage concret c'est-à-dire contextualisé l'apprentissage dans des situations près de la réalité. L'intégration des TIC aide les apprenants à apprendre dans des situations réalistes. Elle facilite et rend le travail plus animé en impliquant les apprenants, en développant la réflexion et le jugement de ces derniers au sujet de leur apprentissage. Les répondants rapportent aussi que l'utilisation des TIC en classe améliore leur estime en soi. Le sentiment de compétence par rapport aux TIC se trouve améliorer. À son tour, cette amélioration du sentiment de compétence amène ces enseignants à intégrer davantage les TIC dans leur pratique d'enseignement. Les participants à la recherche, lors des entrevues, ont affirmé que l'intervention-formation s'est avérée positive et a favorisé leur motivation à utiliser les TIC. Ce sentiment de compétence est l'un des facteurs majeurs qui influencent l'attitude et la perception des enseignants envers l'acceptation de l'intégration des TIC dans leurs pratiques pédagogiques.

L'analyse des entrevues nous a permis de repérer des réponses au sujet de l'apprentissage motivant. À ce sujet, les cinq interviewés ont rapportés leurs attitudes et positions à l'égard de la motivation : le répondant 11 a mentionné ce point à trois reprises, les deux répondants 3 et 12 ont signalé deux fois tandis que le répondant 10 a marqué une. Des extraits de trois entrevues illustrent les propos recueillis au sujet de l'apprentissage motivant en relation avec le sixième indicateur d'innovation pédagogique du modèle InterSTICES concernant l'apprentissage dans des situations réalistes :

Motiver les élèves, les attirer et les intéresser. [...] un sentiment d'estime de soi et de satisfaction. (ENS 3)

A mon avis, les nouvelles technologies sont efficaces car elles matérialisent les notions abstraites, motivent et attirent l'apprenant. En plus, cela m'aide à me rapprocher de mes élèves qui ne vont plus s'ennuyer durant les cours de français, en favorisant mon estime de soi. [...]Ca me motive. (ENS 5)

Les outils numériques ont engendré de nouvelles façons de communiquer. [...]. Premièrement, pour l'enseignant, il a à sa disposition une variété d'outils. . [...] Motivant. . [...] Deuxièmement, il existe des apports pour les apprenants. Ils les motivent. Leur rendement s'améliore. Et leur relation avec leur prof s'améliore aussi. (ENS 12)



#### 4.9.1.5 Gain du temps

Les résultats présentés sous cette sous-section proviennent de la comparaison entre les deux questionnaires (pré et post) ainsi que les entrevues. Les répondants rapportent que l'utilisation des TIC permet un gain appréciable de temps dans la mise en place des activités pédagogiques, surtout suite à l'intervention-formation (Tableau 10). Le pré-questionnaire indique une seule mention. Par contre, le post-questionnaire signale trois mentions. L'utilisation efficace des TIC offre un certain gain de temps. Les répondants affirment que l'utilisation judicieuse des TIC en classe contribue à un gain de temps et une bonne gestion de classe pour l'enseignant. De même trois mentions, signalées à travers les cinq entrevues, viennent indiquer le gain de temps senti par les répondants suite à l'emploi judicieux des TIC. Ils mentionnent en majorité que la gestion de classe devient plus facile après une expérience réussie avec la formatrice-chercheuse. Ils mentionnent aussi que l'accompagnement et le suivi situés ont été efficaces.

#### 4.9.1.6 Suivi des nouveautés technologiques à travers la formation continue

Les données recueillies présentées dans cette sous-section proviennent surtout des deux questionnaires et du journal de bord. Les répondants affirment participer à des formations en vue de se maintenir à jour sur l'évolution de la technologie. Leur usage pédagogique est ainsi assuré par le suivi donné par la formatrice-chercheuse. Trois répondants ont mentionné l'intérêt du suivi des nouveautés technologiques à la suite du questionnaire pré-intervention. Les données du questionnaire post-intervention montrent que quatorze répondants ont exprimé de l'intérêt de suivre les nouveautés technologiques dans le cadre de la formation continue. Afin d'illustrer ce résultat, nous avons choisi deux extraits des répliques des répondants dans lesquels ils donnent leurs points de vue sur les apports que le recours aux technologies peut apporter pour enseigner et apprendre, lors de l'entrevue. Signalons quatre mentions sur cinq à travers les entrevues. Les propos des deux répondants suivants illustrent les apports cités, grâce au suivi des nouveautés technologiques, par les propos des deux répondants.

Motiver les élèves [...] à savoir l'utiliser pour leur profit. [...]. Donner la confiance aux élèves [...]. Et, augmenter mon estime, ma confiance en moi-même. C'est pourquoi je veux suivre les nouveautés technologiques. (ENS 10)

Les outils numériques ont engendrés de nouvelles façons de communiquer. [...] On parle ici de 3 niveaux pour la valeur ajoutée. Premièrement, pour l'enseignant, il a à

sa disposition une variété d'outils. Cela simplifie son travail et lui permet de gagner du temps [...]. Son estime en soi s'améliore devant ses élèves. La confiance en soi-même est un facteur primordial. [...] . Deuxièmement, il existe des apports pour les apprenants. [...]. Troisièmement, pour les parents, ils sont liés plus facilement avec le scolaire et le parascolaire. Ils suivent de près les leçons et les programmes de leurs enfants. (ENS 12)

#### 4.9.1.7 Outils et usages

Dans cette présente sous-section, nous étudions les outils et les usages qui constituent la deuxième composante de la sous-dimension de la représentation. Cette deuxième composante vise à mesurer la sous-dimension de la représentation de la culture e-learning des enseignants. Plus spécifiquement, elle porte sur les outils utilisés et les différents usages de ces outils qui permettent en bout de ligne de réaliser les apports ou valeurs ajoutées en corrélation avec la quatrième sous-dimension de la culture e-learning du modèle InterSTICES à savoir les pratiques et usages.

Rappelons que chaque occurrence revient à un répondant. Chaque occurrence a la même valeur. Les données obtenues au sujet des outils et usages rapportées par les répondants sont compilées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 11. - Outils et usages permettant de réaliser les apports

<b>Outils et usages</b>	<b>Nombre d'occurrences Questionnaire Pré-intervention (15 répondants)</b>	<b>Nombre d'occurrences Questionnaire Post-intervention (15 répondants)</b>
Outils (ordinateur comprenant logiciels et applications, téléphone intelligent, USB, TBI)	10 occurrences	15 occurrences
Salle polyvalente connectée	3 occurrences	8 occurrences
Banques de données de ressources numériques en rapport avec les objectifs du manuel scolaire	3 occurrences	12 occurrences

Formation sur l'intégration pédagogique des TIC	10 occurrences	15 occurrences
Accompagnement situé Suivi situé après la formation en classe	3 occurrences	15 occurrences

Le tableau 11 nous indique tout d'abord que trois outils essentiels soit l'ordinateur et ses accessoires (périphériques, logiciels, sites web ou applications Web), la salle polyvalente connectée et les banques de données sont considérés comme des outils digne de mention. L'ordinateur comme outil de réalisation de la valeur ajoutée a été mentionné 5 fois plus souvent entre le pré et le post-intervention-formation. Au sujet du rôle de la salle polyvalente connectée, celle-ci a été mentionnée trois et huit fois. Pour ce qui est des banques de données de ressources numériques, cet outil a été cité trois fois dans le questionnaire pré-intervention et douze fois dans le questionnaire post-intervention.

Ensuite, les usages rapportés; en relation avec les pratiques des répondants; concernent la formation sur l'intégration pédagogique des TIC, le suivi et l'accompagnement pédagogique, après la formation en classe. À travers le questionnaire post-intervention et les entrevues, les enseignants critiquent les formations déjà suivies non-adaptées pédagogiquement et qui étaient axées sur les outils numériques plutôt que sur les usages pédagogiques de ces outils. Les répondants rapportent que les formations suivies ciblent les technologies au détriment de leurs usages, de la pédagogie et de la façon de les utiliser pour améliorer l'apprentissage. L'accompagnement et le suivi après la formation en classe; que nous avons désigné par les termes accompagnement situé et suivi situé; sont appréciés par la majorité des répondants surtout après l'intervention-formation quinze fois (pré-intervention) par rapport à trois fois (post-intervention).

Enfin, l'examen des entrées du journal de bord nous montre que les répondants rapportent une certaine résistance concernant l'utilisation des ressources numériques même si elles sont disponibles dans l'établissement scolaire. Il leur revient d'utiliser ou non les TIC, autrement dit

la présence de l'outil ne se traduit pas par son usage lorsque la volonté de l'utiliser et de l'intégrer dans leur préparation pédagogique n'est pas présente. Ce résultat mérite un approfondissement pour en saisir les causes et les facteurs sous-jacents à cette résistance. Ce résultat pourrait être attribué aux facteurs internes de l'enseignant que nous développons sous la section 4.10.

#### 4.9.1.8 Conditions et contexte

Toujours au sujet de la représentation des enseignants, nous avons cherché à savoir dans quelles conditions et dans quel contexte les apports sont susceptibles d'être les mieux exploités. Les données obtenues sont compilées dans le tableau 12 :

Tableau 12. - Conditions et contexte des apports

<b>Conditions et contexte des apports</b>	<b>Nombre d'occurrences Questionnaire Pré- intervention (15 répondants)</b>	<b>Nombre d'occurrences Questionnaire Post- intervention (15 répondants)</b>
Salle polyvalente connectée	3 occurrences	8 occurrences
Banque de données de ressources numériques convenables aux objectifs du manuel scolaire	3 occurrences	12 occurrences
Formation sur l'intégration pédagogique des TIC et suivi après la formation en classe	11 occurrences	14 occurrences
Présence d'un technicien informatique	7 occurrences	10 occurrences
Bonne maîtrise des outils Facilité d'utiliser les outils Application continue	9 occurrences	10 occurrences
Volonté et intention	9 occurrences	15 occurrences

d'accepter d'intégrer les TIC en classe		
Accompagnement - Techno pédagogue	9 occurrences	15 occurrences

Pour ce qui des trois premières conditions, nous constatons qu'elles sont les mêmes que celles mentionnées dans les outils et usages permettant de réaliser les apports ou valeurs ajoutées. En effet, la salle polyvalente connectée, la banque de données de ressources numériques convenables aux objectifs du manuel scolaire et la formation sur l'intégration pédagogique des TIC avec un suivi après la formation en classe semblent des éléments importants après la formation. Ils ont un impact sur la réalisation de la valeur ajoutée que le recours aux technologies peut rapporter aux enseignants. L'augmentation après l'intervention de ces aspects dans les propos rapports suggère que les conditions et contexte ont un impact sur l'acceptation des TIC dans l'enseignement.

La présence d'un technicien informatique semble souhaitée pour soutenir les répondants dans leur usage technologique, surtout lorsque surviennent des pannes ou des problèmes techniques. Nous constatons une légère augmentation de la mention de cet élément entre la pré-intervention et la post-intervention (de 7 à 10 mentions). D'une part, certains participants qui ont dorénavant l'intention d'utiliser la technologique auront besoin d'un support plus important et d'autre part, cela suggère que certains participants perçoivent davantage l'importance d'avoir accès à du support pour l'intégration des technologies dans les activités pédagogiques.

Aussi la bonne maîtrise des outils et la facilité d'utilisation de ces outils par une application continue à des situations pédagogiques sont considérées par les répondants comme des conditions facilitatrices. Nous relevons que le nombre de mention de cet élément entre la pré-intervention et la post-intervention est resté pratiquement inchangé (9, 10 mentions).

Au sujet de la volonté et l'intention d'accepter d'intégrer les TIC en classe par les enseignants, nous remarquons que cette condition est l'une des plus rapportées. En effet, elle est

mentionnée par neuf répondants lors de la pré-intervention et par leur totalité suite à l'intervention-formation quinze mentions, c.-à-d. 15 répondants / 15 répondants. Ce résultat suggère que la formation ainsi que l'accompagnement suivi ont eu un effet majeur sur l'intention d'accepter d'intégrer les TIC en classe par les enseignants.

Enfin l'importance du rôle de l'accompagnement situé est encore réitérée. L'accompagnement « d'un techno pédagogue » est rapporté comme l'une des conditions qui assurent les apports positifs du recours aux technologies dans l'enseignement. Le rôle d'un techno pédagogue serait différent de celui d'un simple technicien informatique. En effet, les répondants souhaitent la présence d'une ressource compétente à la fois en technologie et en pédagogie. C'est cette ressource qui est appelée « techno pédagogue ». Cette condition ou ressource semble être l'une des plus importantes pour laquelle il y a eu un changement notable entre la pré-intervention et la post-intervention (9 répondants pour la pré-intervention, 15 répondants pour la post-intervention). L'apport ajouté par l'intervention d'un techno pédagogue expliquerait l'importance accordée à cette condition. L'accompagnement pédagogique situé est l'un des facteurs clés qui favorise la qualité du travail de l'enseignant. Nous avons subdivisé cet accompagnement ou soutien techno-pédagogique, selon les données recueillies, en quatre sous types : le soutien d'un technicien informaticien en salle de classe, le soutien reçu par une formation accompagnée par un suivi pédagogique en classe, le soutien des équipes pédagogiques (enseignants, conseillers, coordinateurs) et le soutien technique en dehors de la salle de classe. Il est permis de croire que ces quatre sous types de soutien se complètent et contribuent ensemble à l'acceptation de l'intégration des TIC et à la réussite de l'intégration des TIC.

En résumé, pour la sous-dimension les représentations des acteurs de la culture e-learning, nous avons examiné les réponses des répondants au sujet des apports (valeur ajoutée) que le recours aux technologies peut apporter pour enseigner et apprendre. Nous avons aussi examiné les réponses au sujet des outils et usages qui permettraient de réaliser ces apports et les conditions et contexte de ces apports qui sont susceptibles d'être les mieux exploités. Il ressort de l'ensemble de ces résultats que les répondants accordent une importance aux conditions et au contexte qui aident à une bonne utilisation et intégration des TIC dans l'enseignement. En

outre, à cette sous-section, nous présentons les représentations de chaque enseignant et son appréciation personnelle en général de ses pratiques enseignantes d'après les réponses à la question Q30, du questionnaire pré-intervention, qui est :

**Q30** En général, quelle est mon appréciation de ma pratique d'enseignement-apprentissage intégrant les TIC?

Novice	Débutante	Intermédiaire	Avancée	Experte
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Les résultats à cette question montrent que les répondants considèrent leur pratique d'intégration des TIC dans l'enseignement-apprentissage comme suit : 4 Novices, 2 débutantes, 7 intermédiaires, 2 avancées. La majorité se considère novices, débutantes ou intermédiaires. Il est donc permis de penser qu'une intervention-formation serait bénéfique pour ces répondants.

En somme pour cette sous-section sur les représentations, dans l'ensemble les répondants s'accordent à souligner l'importance des apports tels que confiance en soi, variété des outils numériques, enrichissement des supports, etc. concernant les outils utilisés et les différents usages de ces outils permettent de réaliser les apports ou valeurs ajoutées. Quant aux conditions et contexte des apports, nous constatons de manière globale une différence importante entre la pré-intervention et la post-intervention particulièrement au sujet de la facilité et l'application continuelle des outils, et de la volonté et intention d'accepter d'intégrer les TIC en classe avec un accompagnement d'un techno pédagogue. Les résultats obtenus confirment l'utilité d'une formation sur les TIC comme celle basée sur le modèle InterSTICES et mettent en valeur l'impact de la formation sur la culture e-learning.

La sous-section prochaine présente les résultats de la deuxième sous-dimension de la culture e-learning du modèle InterSTICES.

#### 4.9.2 Habiletés et ressources

Les habiletés et ressources constituent la deuxième sous-dimension de la culture e-learning. Les quatre questions autour des habiletés/ressources des acteurs ont été posées dans les questionnaires et à travers les questions ouvertes de l'entrevue. Les quatre questions sont les

suivantes : (1) Quelles sont les principales habiletés technologiques et pédagogiques que je possède et qui me permettront de faire les bons usages des technologies pour enseigner ? (2) Quelles sont les principales habiletés que j'aimerais développer et qui me permettraient de faire les bons usages des technologies pour enseigner ? (3) Quelles sont les principales ressources technologiques et pédagogiques que je connais ou possède et qui me permettront de faire les bons usages des technologies pour enseigner ? (4) Quelles sont les principales ressources dont j'aimerais disposer et qui me permettraient de faire les bons usages des technologies pour enseigner ?

Les répondants ont été appelés à effectuer une auto-appréciation concernant leur pratique d'enseignement-apprentissage intégrant les TIC. Les réponses au questionnaire pré-intervention, permettent d'évaluer leur habileté d'intégrer les TIC dans leur enseignement (novice, débutant, intermédiaire, avancé, expert). Du questionnaire pré-intervention (Q30), nous avons obtenu la distribution des réponses suivante : 4 novices, 2 débutants, 7 intermédiaires, 2 avancés. Aucun répondant ne s'est auto-évalué comme expert. Par soucis d'économie, quatre répondants, un de chaque niveau, ont été choisis afin d'analyser cette sous-dimension de la culture e-learning. Cette sélection a été effectuée selon le niveau d'appréciation de la pratique d'enseignement-apprentissage intégrant les TIC, soit les quatre niveaux (novice, débutant, intermédiaire, avancé). Nous avons choisi quatre répondants, un de chaque niveau (novice, débutant, intermédiaire, avancé), parmi les cinq qui ont passé l'entrevue afin de comparer leurs réponses. Par la suite, nous avons examiné cette sous-dimension « habiletés et ressources » de la culture e-learning des participants à travers leurs réponses aux quatre questions relatives à cette sous-dimension dans l'entrevue.

Suite à la réduction des données, il s'avère que les répondants rapportent posséder les habiletés de base nécessaires pour faire de bons usages des technologies pour enseigner. La totalité rapporte bien connaître et utiliser: Word, Power Point, Excel. Deux répondants avancés rapportent maîtriser aussi le travail sur Active Inspire, Ed puzzle, Word space, Kahoot. Selon ces deux répondants, ces outils sont utiles pour créer un cours et le diffuser aux élèves.



Les principales habiletés que la majorité des répondants préfère développer, d'après le questionnaire pré-intervention (Q25) sont : apprendre à effectuer une recherche numérique efficace afin de trouver des supports numériques convenables aux objectifs du manuel scolaire, maîtriser de nouvelles applications technologiques faciles à appliquer et qui demandent moins de travail à la maison (Google docs, Google Drive, Kahoot, PowerPoint, Drop box) et activer l'utilisation du TBI. Il s'agit par exemple de faire fonctionner le TBI non comme un simple outil de projection mais comme un véritable tableau interactif et exploiter pédagogiquement son potentiel.

Les principales ressources technologiques et pédagogiques que quatorze des répondants connaissent ou possèdent et qui leur permet de faire de bons usages des technologies pour enseigner sont : la recherche sur Google et You Tube, le Dictionnaire numérique et les logiciels Word, PowerPoint et Active Inspire.

Les répondants déclarent désirer disposer des ressources principales suivantes : une banque de données numériques applicables aux différents objectifs du manuel scolaire, un manuel scolaire numérisé, des présentations Power Points déjà prêtes selon les objectifs d'enseignement. Ces ressources les aideraient pour assurer de bons usages des technologies. Selon les données recueillies des questionnaires et des entrevues; tous les répondants souhaitent aussi avoir accès à des sites pédagogiques libanais riches en ressources numériques conformes aux objectifs visés par le curriculum libanais, des exercices numériques interactifs et des vidéos correspondants aux objectifs d'apprentissage présentés par le manuel.

Rappelons qu'après avoir recueilli les données fournies par le questionnaire pré-intervention, nous avons ajusté le contenu de notre formation, notamment au sujet des demandes des enseignants concernant les applications et / ou logiciels qu'ils préfèrent découvrir et maîtriser. Nous avons ajoutée par exemple Google Forms, Kahoot. Les modifications détaillées sont indiquées plus haut. Justement, cette intervention-formation a porté sur les applications et logiciels souhaités par les enseignants d'après le questionnaire pré-intervention (Q25): Google docs, Google Drive, Kahoot, PowerPoint, Drop box. Après l'intervention-formation et lors de la discussion collective, quatorze répondants ont exprimé leur satisfaction au sujet des habiletés

qu'ils ont acquises. Notre intervention-formation a donc répondu aux besoins exprimés (Q25 du questionnaire pré-intervention) par quatorze des quinze les répondants. Ces résultats semblent confirmer l'intérêt de dispenser des formations sur les TIC comme celle basée sur le modèle InterSTICES et qui tiennent compte des besoins exprimés selon le contexte et le vécu des acteurs. L'identification des besoins immédiats des enseignants et travailler à satisfaire ces besoins constituent l'un des principes essentiels de l'andragogie et d'InterSTICES. De plus, selon les données des entrevues, la totalité des cinq répondants ont considéré que cette formation-intervention a eu un impact immédiat sur leur pratique professionnelle en termes d'utilisation des TIC et leur culture e-learning notamment leurs habiletés à intégrer les TIC.

#### **4.9.3 Attitudes/affects**

Nous abordons maintenant la troisième sous-dimension de la culture e-learning selon le modèle InterSTICES. Cette sous-dimension fait référence aux différentes attitudes et affects des acteurs; les émotions et postures adoptés par les répondants par rapport aux technologies et à leurs usages pédagogiques. Leurs attitudes pourraient être, dans un sens large, des attitudes positives ou négatives. Nous avons posé trois questions, sollicitant des réponses sur une échelle de 5 points allant de jamais jusque toujours, et portant sur les attitudes des enseignants et la façon dont ils se perçoivent. Elles permettaient aussi de mieux connaître leur expérience vécue, par rapport aux technologies et par rapport à l'intégration des TIC dans leurs pratiques pédagogiques. Les trois questions figurent dans le pré et post questionnaire : (1) À quel degré ai-je envie d'intégrer les technologies dans mon enseignement ?, (2) Ai-je vécu des expériences positives avec les technologies ?, (3) Ai-je vécu des expériences négatives avec les technologies ?

Quatorze des quinze répondants ont exprimé un désir d'intégrer davantage les TIC dans leur enseignement et se sont inscrits à cette intervention-formation. Les réponses de ces enseignants indiquent qu'antérieurement à l'intervention-formation, l'usage des TIC était limité à Word et au projecteur TBI. Cet usage revoit aux habiletés et pratiques des enseignants, et qui compose la 2<sup>ième</sup> et 4<sup>ième</sup> dimension de la culture e-learning du modèle InterSTICES. Nous

pouvons donc dire que l'attitude de ces répondants vient de leurs expériences passées avec les TIC.

Le tableau 13 présente et compare les résultats obtenus d'après les questionnaires pré et post-intervention :

Tableau 13. - Attitudes des enseignants au sujet de l'intégration des TIC

<b>Attitude des 15 enseignants</b>	<b>Désir élevé d'intégration des TIC</b>	<b>Désir moyen d'intégration des TIC</b>	<b>Désir faible d'intégration des TIC</b>
Questionnaire pré - intervention	66,67%	26,67%	6,60 %
Questionnaire post-intervention	86,67%	13,33%	0 %

En effet, d'après le questionnaire pré-intervention, les deux tiers (66,67% 10 répondants des 15) ont exprimé un désir élevé d'intégrer les technologies dans leur enseignement, et 26,67% un désir moyen, et 6,60 % un désir faible. Nous retrouvons d'après le questionnaire post-intervention les pourcentages suivants : 86,67% un désir élevé, 13,33% un désir moyen, et 0% un désir faible. Ce qui montre une augmentation dans les attitudes positives des répondants. Au départ, ils ont manifesté un assez grand désir mais ce désir a considérablement augmenté après l'intervention-formation. En effet; 66,67 à 86,67% ont exprimé un désir élevé; et 27 à 13 % un désir moyen. Nous constatons donc une réduction des personnes avec un désir moyen et personne n'a exprimé de désir faible après l'intervention-formation (6% avant et 0% après).

Il est intéressant de souligner que dans le questionnaire pré-intervention, 73% des répondants affirment ne pas avoir vécu d'expériences positives avec les technologies même s'ils ont suivi des formations et seulement 27% déclarent avoir vécu des expériences positives. Après l'intervention-formation, 80% des répondants ont rapporté avoir vécu des expériences positives et seulement 20% ont déclaré avoir vécu des expériences négatives avec les technologies.

Les réponses aux trois questions montrent que les répondants ont des attitudes personnelles variées au sujet des TIC et à leurs usages pédagogiques. Ces attitudes ont changé suite à l'intervention-formation. En plus des réponses aux questionnaires discutées en début de cette section, les entrevues ont confirmé l'intérêt important développé après l'intervention-formation et que nous avons présenté dans la comparaison des questionnaires pré et post-intervention. En conclusion, les entrevues ont montré un désir élevé de la part des répondants d'intégrer les TIC dans l'enseignement. Voici un extrait des verbatim d'une entrevue qui illustre ce désir :

Maintenant, j'ai une bonne ou grande envie d'intégrer les technologies dans mon enseignement [...]. (ENS 3)

#### **4.9.4 Pratiques/usages**

Les pratiques et les usages des TIC constituent la quatrième sous-dimension et la dernière de la culture e-learning du modèle IntersTICES. Cette sous-dimension fait référence aux usages que les enseignants font habituellement des technologies pour enseigner et faire apprendre. Dans le cadre de cette étude, nous avons eu un accès direct à cette sous-dimension puisque nous avons observé et accompagné les répondants dans leur classe, c'est-à-dire en contexte réel d'enseignement, après l'intervention-formation. Pour analyser cette sous-dimension, nous allons examiner les usages des technologies faits dans l'enseignement, les usages des technologies que les répondants souhaitent développer au cours de cette intervention-formation ainsi que les usages des technologies effectivement développés au cours de cette intervention-formation. Nous avons aussi cherché à savoir leurs intentions de départ et les nouveaux usages des technologies qu'ils aimeraient mettre en place dans leur enseignement.

Au sujet des usages des technologies que les enseignants ont rapportés faire dans leur enseignement, nous soulignons que préalablement à l'intervention-formation et d'après la réduction des données de la question Q10 du questionnaire pré-intervention 40% des répondants n'utilisaient pas les technologies dans leur enseignement. Les usages des technologies faites dans l'enseignement des 60% des usagers participants se limitaient à l'emploi du logiciel de traitement de texte, logiciel de présentation, recherche sur les moteurs de recherche et sur You Tube. Ces usages ont été faits principalement pour préparer des activités pédagogiques (Word, You Tube, dictionnaire numérique, Power Point et recherche sur Google), et pour animer les interventions pédagogiques en classe (Word, dictionnaire numérique, Power Point et Active Inspire TBI). Par contre, pour effectuer des tests d'évaluation, l'usage rapporté par treize participants s'est limité à la saisie des données des évaluations et à l'emploi du logiciel de traitement de texte Word.

Au sujet des usages des technologies, les quinze répondants ont exprimé un désir de développer plusieurs compétences dans l'usage des TIC au cours de cette intervention-formation, parmi lesquelles, apprendre à faire une recherche numérique d'une façon pertinente, à activer l'utilisation du TBI et à découvrir Google formulaire, Kahoot et Drop Box.

Rappelons que suite à la prise en compte des réponses des participants au questionnaire pré-intervention, nous avons adapté le choix des outils à utiliser et que les principaux usages des technologies développés au cours de cette formation ont été les logiciels de suite bureautique (traitement de texte, Word accueil, révision, affichage, création de présentations, tableurs), Kahoot, Google Docs, Google Drive, Google formulaire. Ces usages rejoignent ainsi la majorité des demandes et besoins exprimées par les participants. Les répondants ont dû choisir, parmi les ressources découvertes au cours de l'intervention-formation, une ressource numérique qu'ils ont intégrée dans la fiche pédagogique élaborée. Et par la suite, ils l'ont effectivement intégrée dans leur classe. Ils ont aussi tous intégré une présentation PowerPoint dans leur séance pédagogique devant leurs apprenants comme un support pédagogique numérique.

Parmi les usages des technologies que les répondants désirent mettre en place dans leur enseignement futur, dans leur réponse au questionnaire post-intervention, la totalité a

mentionné qu'ils désirent mettre en application les différentes acquisitions faites au cours de cette intervention-formation. Ils désirent pouvoir mieux effectuer le choix de l'usage technique de la ressource numérique selon la nature de l'activité pédagogique envisagée. Cette activité peut-être la préparation des activités pédagogiques (cours d'enseignement) ou une animation pédagogique (intervention pédagogique en classe) ou pour effectuer des tests d'évaluation. A ce propos, nous présentons des extraits des verbatim des entrevues des répondants pour préciser leurs pratiques et usages en salle de classe.

Maintenant, j'ai une bonne ou grande envie d'intégrer les technologies dans mon enseignement [...].D'ailleurs, j'ai intégré des technologies dans ma séance pédagogique lors de l'intervention-formation et je l'ai mise en place en salle de classe pour mes apprenants en présence de la formatrice. (ENS 3)

En fait, j'ai appliqué la fiche pédagogique réalisée au cours de la formation avec vous madame. J'ai créé moi-même des activités amusantes sur l'ordinateur visant les objectifs de mon cours et qui attirent vraiment les élèves, surtout que le cours une fois projeté au TBI attire beaucoup les élèves. Parmi ces activités, je peux citer : « Révaler » c'est comme un rideau qui cache la réponse et on peut dévoiler graduellement « magic ink » permet d'identifier une image ou une notion cachée derrière un obstacle... Bien d'autres activités créées via « active Inspire » qui est un programme qui permet aux élèves de rester motivés. (ENS 5)

En résumé, les résultats obtenus au sujet des quatre sous-dimensions de la culture e-learning indiquent des changements dans cette culture entre la pré-intervention et la post-intervention. Nous pouvons donc avancer que d'une manière générale l'intervention-formation que nous avons menée s'est soldée par des changements dans la culture e-learning des participants et les objectifs de la recherche ont été atteints.

#### **4.10 Analyse de l'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement**

Dans les pages qui suivent nous allons aborder les notions de l'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement. Nous allons analyser les obstacles à l'acceptation de l'utilisation des TIC, les conditions facilitatrices et les facteurs d'acceptation de l'utilisation des TIC. Ces notions complètent les sous-dimensions de la culture e-learning du modèle IntersTICES traitées auparavant.

Nous avons identifié certains facteurs internes déterminant l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication pour les participants à cette recherche. La notion d'acceptabilité stipule que l'utilisateur est censé prendre une décision d'adoption ou de rejet de la technologie selon des caractéristiques personnelles comme ses affects, ses motivations, ses expériences vécues et ses intentions. Autrement dit, si la volonté d'accepter d'intégrer une ressource numérique est suffisamment freinée, l'utilisation de cette ressource ne sera pas effectuée.

L'acceptabilité observée de la part des enseignants, au cours de l'intervention-formation, est analysée à partir de la préparation et de la conception pédagogique de la séance de langue intégrant la TIC préparée et réalisée par chacun des participants. L'acceptabilité correspond au fait que l'utilisateur prend une décision d'acceptation ou de rejet de la technologie. Elle manifeste l'intention d'usage de la technologie et les facteurs susceptibles d'engendrer un comportement d'usage effectif. Suite à l'intervention-formation, les enseignants ont mis en application la fiche pédagogique, dans la salle de classe, en présence de leurs apprenants et l'accompagnement situé de la formatrice-chercheuse. Cette acceptabilité située renvoie à la mise à l'épreuve de la technologie dans son contexte d'usage, la salle de classe, dans le contexte spécifique de la formation. Elle est observée d'après l'accompagnement situé et le suivi situé et a été notée dans le journal de bord.

Nous allons analyser maintenant les réponses des enseignants au sujet des obstacles à l'acceptation de l'utilisation des TIC, aux conditions facilitatrices et aux facteurs d'acceptation.

#### **4.10.1 Obstacles à l'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement**

Pour identifier les obstacles liés à l'acceptation de l'utilisation des TIC, nos données proviennent des deux questionnaires (pré et post) administrés aux participants à la recherche (n=15) et les entrevues effectuées auprès des cinq répondants. Les questions qui font l'objet de cette section sont : Q11, 12, 13 du questionnaire pré-intervention; Q5, 6, 7 du questionnaire post-intervention et les questions 6,7 de l'entrevue. Dans le cadre de leur enseignement, l'intégralité des répondants participant à notre recherche dit avoir été confronté à des obstacles face à

l'utilisation des TIC. D'après le questionnaire pré-intervention, plus la majorité (14 répondants de 15) ont vécu des expériences négatives, difficiles durant leur pratique d'enseignement lors de l'utilisation des TIC. C'est pour cette raison qu'il est souhaitable d'identifier les obstacles rencontrés et leurs types. D'après les réponses à l'entrevue et aux questions ouvertes des questionnaires – pré et post -, nous avons répertorié plusieurs obstacles auxquels les répondants sont confrontés lors de l'utilisation des technologies dans leurs pratiques d'enseignement.

Ces obstacles sont de deux types : obstacles internes et obstacles externes. Ces obstacles s'influencent les uns les autres. D'une part, les obstacles externes rapportées par les enseignants sont (voir le tableau 14) : les pannes imprévues en utilisant le TBI et les virus sur les ordinateurs, l'absence de connexion, le manque de formation de qualité (pédagogique) et de suivi après la formation, le manque d'une salle polyvalente, le manque de temps et le manque d'accès aux ressources informatiques. Nous retrouvons aussi parmi ces obstacles le manque de planification pédagogique des activités intégrant les TIC, l'absence de suivi pédagogique en classe, la perte du temps, l'absence d'un techno pédagogue et le manque de ressources directement reliés aux objectifs des modules du manuel scolaire. Ces obstacles externes agissent sur l'acceptation de l'intégration des TIC par les enseignants et se traduisent par un manque d'intérêt à utiliser les TIC dans leur pratique d'enseignement.

Le tableau 14 présente les obstacles externes à l'intégration des TIC, c'est-à-dire des obstacles qui ne sont pas liés à des causes de nature personnelle ainsi que les obstacles internes identifiés auprès de la population (n=15). Ces données ont été recueillies à partir du questionnaire pré-intervention.

Tableau 14. - Obstacles à l'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement

<b>Obstacles de type externe</b>	<b>Obstacles de type interne</b>
Panne imprévue en utilisant le TBI	Frustration, peur
Virus sur les ordinateurs	Anxiété, stress



Absence de connexion	Rejet
Absence d'un techno pédagogue	Perturbation du comportement des enseignants en classe
Manque de formation de qualité	Tension dans les relations avec les collègues
Manque d'une salle polyvalente	Manque de confiance en soi
Manque de temps, perte du temps	Attitude négative de ne pouvoir tirer bénéfices des TIC
Manque d'accès aux ressources informatiques	Déception, embarras
Manque de planification d'activités d'enseignement intégrant les TIC	Sentiment de culpabilisation
Manque de ressources convenables aux objectifs des modules du manuel scolaire	Refus de l'utilisation des TIC en classe
Absence de suivi pédagogique en classe	

Par ailleurs, les obstacles internes rapportés par les enseignants sont: frustration, peur, anxiété, stress, rejet, perturbation dues aux comportements des autres enseignants ou des élèves en classe, tension dans les relations avec les collègues et manque de confiance en soi. Ils génèrent une attitude négative reliée à : l'impression de ne pouvoir tirer bénéfices des TIC, une déception, de l'embarras, un sentiment de culpabilisation et un refus. Ainsi, les réponses à la question Q13 du questionnaire pré-intervention indiquent que la majorité des répondants (80%) déplorent le fait que ces sentiments négatifs conduisent à un rejet qui pourrait aller jusqu'à l'abandon de l'utilisation des TIC en classe.

Il est important de noter que selon le questionnaire complété après l'intervention-formation et l'accompagnement situé, seulement (10%) des répondants ont déclaré rencontrer des obstacles internes à la question 7 du questionnaire post-intervention.

Le rapport que les répondants entretiennent avec les technologies dépend en partie de leur expérience et des usages passés en situation réelles en salle de classe. Les enseignants,

participant à notre recherche ont, avant la formation, affronté différents obstacles d'ordre interne, personnel lorsqu'ils ont utilisé les TIC, ce qui a produit chez eux un effet d'évitement d'une expérience perçue comme non satisfaisante, à titre d'illustration, un extrait d'une entrevue est présenté:

J'ai une peur de ne pas pouvoir utiliser convenablement. Ça demande beaucoup de travail, ça me stresse. J'abandonne de l'intégrer. (ENS 3)

En résumé, les résultats d'après le questionnaire pré-intervention nous indiquent que la majorité (12/15) des répondants interrogés déclare ne pas utiliser les TIC à cause des obstacles dus à des sentiments désagréables comme l'anxiété, le manque de confiance, face aux obstacles rencontrés. Cet inconfort émotionnel dans et par l'usage des TIC semblerait affecter l'acceptation d'utilisation des TIC dans l'enseignement. Cet impact sur l'acceptation semble soutenu par les résultats du questionnaire post-intervention, qui nous indiquent qu'une fois les obstacles réduits (par la formation on suppose), les répondants expriment un plus grand et partagé désir d'accepter d'intégrer les TIC dans leur enseignement. Après l'intervention-formation et l'accompagnement situé, seulement 10% des répondants ont déclaré rencontrer des obstacles internes. Ce qui expliquerait probablement la décision d'acceptation d'intégration de la technologie suite à l'intervention-formation et l'accompagnement situé.

#### **4.10.2 Conditions facilitatrices à l'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement**

Afin d'étudier les conditions facilitatrices à l'acceptation de l'utilisation des TIC, nous avons posé des questions dans les deux questionnaires (Q29 du questionnaire pré-intervention; Q21 du questionnaire post-intervention), la question 11 de l'entrevue et lors de la discussion collectives. Les conditions facilitatrices les plus importantes soulignées par les répondants de notre étude sont essentiellement des conditions liées aux ressources matérielles, à une formation pédagogique et aux caractéristiques individuelles des enseignants.

Les ressources matérielles jouent un rôle important dans l'acceptation de l'utilisation des TIC. Si les enseignants ne disposent pas d'un accès facilité à un matériel adéquat, il est probable qu'ils seront moins prédisposés à faire l'effort d'utiliser les TIC dans leur enseignement. Les ressources matérielles souhaitées sont variées. Les principales sont la gratuité et la facilité de l'utilisation de l'outil, la présence d'une salle informatique polyvalente connectée ou une classe connectée. La majorité des enseignants réclament surtout des ressources adéquates au contenu du programme libanais.

La formation pédagogique des enseignants s'impose selon la totalité des répondants comme une condition d'intégration réussie et efficiente des TIC dans l'enseignement. À ce propos, les enseignants réclament que l'accès à une formation pédagogique intégrant les TIC dans l'enseignement et surtout un accompagnement situé (déjà discuté précédemment) comme réalisé lors de cette intervention-formation est l'une des conditions facilitatrices à l'acceptation de l'utilisation des TC dans leur enseignement. Toujours selon certains répondants, une formation qui cible la théorie et la pratique s'avère d'une grande utilité. A cela s'ajoute le temps assigné pour assister à la formation et la présence d'un technicien informatique afin de résoudre les problèmes techniques.

Parmi les autres conditions facilitatrices à l'acceptation de l'utilisation des TIC, nous notons les caractéristiques individuelles des répondants qui peuvent jouer en faveur ou en défaveur de l'acceptation de l'utilisation des TIC. Les réponses présentent des éléments relatifs à la régulation individuelle. Plus spécifiquement, les enseignants ont mentionné la volonté d'intégrer les TIC en classe (70%) et l'acceptation d'utilisation continue des TIC (65%). Ces pourcentages ont été calculés d'après le questionnaire post-intervention (n=15). L'engagement personnel et l'ouverture au changement sont aussi des caractéristiques individuelles favorables à l'acceptation.

Afin d'illustrer ce point, nous avons choisi encore cinq extraits des entrevues, dans lesquels les répondants donnent leur opinion sur les éléments essentiels, selon eux, l'acceptation d'utilisation des TIC, à savoir la volonté et l'acceptation individuelle d'utilisation continue des TIC :

Au plan individuel, je suis consciente que je dois adapter mon enseignement aux progrès technologiques et je dois vaincre ma peur d'échec devant les élèves et mon anxiété d'utiliser les TIC en classe. J'ai pris la décision et l'intention d'essayer d'introduire les TIC dans ma classe... j'ai pris la décision et la volonté de conserver mon engagement d'accepter d'intégrer les TIC dans mon enseignement. J'ai une forte volonté et intention d'améliorer mes pratiques professionnelles. Lorsque j'ai utilisé le Power Point en classe avec l'aide de la formatrice, j'ai eu un sentiment de joie et de satisfaction. (ENS 3)

Oui, j'étais engagée individuellement à poursuivre cette formation parce que j'accorde de l'importance à créer un climat propice à l'apprentissage en employant des ressources numériques. (ENS 5)

J'ai une volonté assez sincère et profonde de changer mon avis vis-à-vis des TIC et plus encore mon intention devient fort jour après jour de me changer afin d'accepter puis d'appliquer cette évolution technologique dans ma vie professionnelle ... car j'ai voulu me changer pour accepter personnellement cette nouveauté dans nos façons d'apprentissage surtout que j'avais une peur d'introduire les TIC dans ma carrière. (ENS 10)

Au plan individuel, j'ai été motivée et je suis consciente que je dois m'engager dans le processus d'adopter et d'intégrer les TIC dans mon enseignement pour améliorer mon travail... Tout ceci, en prenant en considération ma volonté et ma décision d'accepter et d'intégrer fréquemment les TIC dans mon enseignement. (ENS 11)

Elle a su faire passer les messages utiles qui permettent aux professeurs d'accepter d'intégrer le numérique dans leur classe, au niveau personnel. C'est surtout mon intention personnelle et ma volonté d'appliquer les TIC en classe... C'est surtout mon intention personnelle et ma volonté d'appliquer les TIC en classe. Personnellement, j'ai aimé le changement. Pour cela, j'ai cette volonté et cette intention de préparer et d'intégrer ultérieurement des activités pédagogiques en intégrant les ressources numériques. (ENS 12)

En plus des conditions fondamentales précitées, il y a d'autres facteurs qui peuvent entre autres encourager l'utilisation des TIC dans l'enseignement. Ils sont présentés dans la section suivante.

#### **4.10.3 Autres facteurs d'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement**

L'acceptation se traduit par une utilisation pédagogique des TIC en classe. Selon des écrits scientifiques cités dans le cadre conceptuel, une utilisation pédagogique effective est dans le sens où l'enseignant se montre efficace en ciblant ses interventions, mais surtout efficient en intégrant une ressource numérique dans son enseignement. L'acceptation a été étudiée par

rapport aux comportements d'utilisation de la ressource numérique. Les principaux facteurs individuels d'acceptation de l'utilisation des TIC identifiés dans notre étude sont la confiance en soi et l'intention.

Selon le questionnaire post-intervention, les répondants démontrent une volonté d'intégrer et d'adopter les TIC en classe en montant divers projets pédagogiques. L'analyse des réponses au sujet de l'intention d'usage après intervention-formation, suivant le questionnaire post-intervention, montre que les participants ont globalement une forte intention d'utiliser un outil numérique. La majorité des répondants (93,3%) ont exprimé cette volonté. Ce résultat est illustré dans les extraits de verbatim des entrevues suivants:

Mais, surtout la volonté personnelle c.-à-d. mon intention moi-même de vouloir utiliser les TIC en classe, ... c'est surtout ma volonté d'utiliser les TIC dans l'enseignement. (ENS 3)

Personnellement, j'ai mis en application les activités et ma volonté a contribué de me permettre de suivre afin de conserver mon engagement de poursuivre cette formation et d'accepter d'utiliser les TIC dans ma classe. (ENS 11)

Au fur et à mesure, j'ai accepté volontairement de la poursuivre car j'aime être à la page et au courant de toutes les nouveautés et les innovations techno-pédagogiques. J'ai mis en application les activités et utilisé les TIC dans ma classe. (ENS 12)

D'après le questionnaire post-intervention, douze répondants des quinze ont rapporté que la confiance en soi leur a permis de demander et d'obtenir l'aide dans l'action. Les cinq répondants interviewés ont rapporté que leur confiance en soi leur a servi à collaborer avec leurs collègues et la chercheuse-formatrice. Pendant les différentes rencontres, en ateliers, les répondants ont déclaré avoir bénéficié de partager les expériences vécues, dans un climat de confiance mutuelle. Il s'agit de l'acceptabilité située (voir cadre conceptuel 2.3.3). Les répondants ont pu recourir à un collègue, à la chercheuse-formatrice pour surmonter les difficultés rencontrées. Cette résolution collaborative du problème constitue une compétence essentielle qui demande un certain degré de confiance en soi. Les quinze répondants rapportent ressentir une hausse de leur confiance en soi après l'accompagnement situé en classe (Q 28 du questionnaire post-intervention). Ils se sentent plus compétents dans l'utilisation des outils numériques afin d'améliorer la rigueur et la qualité de leur enseignement. Ce sentiment de confiance en soi a rehaussé de même leur intention à plus long terme d'utilisation des TIC dans

leur enseignement (14 répondants /15 pendant la discussion finale; et 4 répondants interviewés des 5). Ainsi d'après l'observation de classe, ils ont mis en place avec aisance des stratégies appropriées dans leur classe en intégrant les TIC dans la séance pédagogique. Voici ci-suit un extrait d'une entrevue qui illustre nos propos :

J'ai une confiance en moi-même que je peux intégrer les TIC, c.-à-d. je peux accepter d'intégrer les TIC dans mon enseignement. Je l'ai fait en classe en ta présence. (ENS 11).

Se référant au journal de bord, nous avons constaté que le recours à l'utilisation d'une ressource numérique en classe amène un supplément du travail pédagogique que nous pouvons nommer la charge additionnelle de travail. Les répondants ont demandé à deux reprises d'ajourner la présentation du travail pédagogique. La charge additionnelle de travail a un poids considérable dans la formation de l'intention d'usage de cette ressource numérique. Un effet négatif de cette charge supplémentaire est un sentiment de frustration que ressent l'enseignant lors de l'utilisation d'un outil numérique en classe ou lors de la préparation de cet outil. Ce sentiment de frustration pourrait avoir un impact négatif qui peut induire un découragement. Il peut aussi générer un sentiment de stress qui nuira à l'intention d'utiliser fréquemment les outils TIC en classe.

Il est à noter que les enseignants témoignent d'une curiosité pour la nouveauté technopédagogique (80%) qui peut influencer leur intention d'acceptation de l'utilisation des TIC. Ils éprouvent une intention d'apprendre de nouvelles applications technologiques et de les appliquer en classe. Quinze ont suivi la formation sur les applications numériques et ont mis en application leur apprentissage en intégrant une ressource numérique dans leur séance d'enseignement.

Les données montrent également que les enseignants participants, suite à l'accompagnement situé, ont une attitude positive à l'égard de l'intégration des TIC dans leur pratique d'enseignement puisqu'ils ont appliqué les feedbacks fournis en classe. Les quinze enseignants ont accepté de réaliser la séance pédagogique devant leurs apprenants en présence de la formatrice-chercheuse. Les extraits des verbatim des entrevues confirment leur attitude

positive à l'égard de l'intégration des TIC, suite à l'accompagnement situé, dans leur pratique d'enseignement, comme suit :

J'ai pris la décision et l'intention d'essayer d'introduire les TIC dans ma classe. Pour conserver mon engagement, je me suis dit que ça pourrait être un profit un gain pour les élèves et puis la formatrice est à notre écoute. C'est pourquoi j'ai pris la décision et la volonté de conserver mon engagement d'accepter d'intégrer les TIC dans mon enseignement. J'ai une forte volonté et intention d'améliorer mes pratiques professionnelles. Lorsque j'ai utilisé le Power Point en classe avec l'aide de la formatrice, j'ai eu un sentiment de joie et de satisfaction et j'ai indiqué dans le questionnaire que je me sentis plus confiante. (ENS3).

J'ai une volonté assez sincère et profonde de changer mon avis vis-à-vis des TIC et plus encore mon intention devient jour après jour de me changer afin d'accepter puis d'appliquer cette évolution technologique dans ma vie professionnelle. (ENS10).

D'après les données recueillies par le questionnaire post-intervention, quatorze répondants des quinze se déclarent capables d'utiliser une ressource numérique dans leur classe. Ce qui indique un impact sur leur culture e-learning. L'enseignement est alors marqué par une satisfaction, un plaisir. Ce sentiment de plaisir favorise l'usage, ce qui aide au changement de pratique professionnelle et à l'adoption des TIC dans l'enseignement. Pour ces enseignants, la technologie est perçue utile aux enseignants parce qu'elle leur procure du plaisir au travail.

En synthèse, ce chapitre a présenté les résultats liés aux objectifs spécifiques de notre recherche. Nous avons adapté l'activité InterSTICES Type au contexte libanais, puis avons gardé trace des modifications effectuées, analyser l'impact de la formation sur leur culture e-learning et ensuite avons dressé les facteurs internes à l'enseignant, influençant l'acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement du français chez les enseignants de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycle de l'enseignement de base.

Les études sur les technologies de l'information et de la communication sont nombreuses, mais celles qui s'attardent sur les facteurs internes de l'enseignant sont presque absentes. Cette réalité nous a motivé de mener cette recherche. Les facteurs internes à l'enseignant occupent une place primordiale dans l'acceptation de l'intégration des TIC dans l'enseignement. De ces facteurs intrinsèques à l'enseignant, les représentations, les habiletés et les attitudes des enseignants envers les TIC sont des éléments importants de la culture e-learning qui constituent une partie essentielle des facteurs internes relatifs à l'enseignant.

Le prochain chapitre termine le mémoire en discutant les résultats, exposant les forces et les limites de la recherche et proposant des perspectives de recherche et recommandations pour la pratique.



## **Chapitre 5 – Discussion et interprétation**

### **5.1 Introduction**

Après avoir présenté et analysé les résultats dans le chapitre précédent, nous discutons et interprétons dans le chapitre cinq ces résultats à la lumière du cadre théorique de la recherche et des écrits recensés. Ce chapitre se terminera par une exposition des forces et des limites de la recherche en proposant ensuite des perspectives de recherche et des recommandations pour la pratique.

### **5.2 Discussion et interprétation**

Tout d’abord, nous discutons les résultats concernant les effets de l’intervention-formation sur le changement des pratiques pédagogiques des enseignants libanais du français, participant à cette recherche. Nous discutons ensuite les résultats concernant la culture e-learning des enseignants et les facteurs favorisant l’acceptation de l’utilisation des technologies de l’information et de la communication par les enseignants. Nous continuons par la discussion l’impact de l’intervention-formation sur l’acceptation des TIC dans l’enseignement du français. Nous présentons également les forces et les limites de notre recherche. Finalement, nous dresserons des recommandations afin d’améliorer l’intervention-formation suivant l’activité IntersTICES Type.

#### **5.2.1 Portait sociodémographique des participants**

Au sujet du portrait démographique des participants, nous constatons que le statut professionnel ne semble pas avoir une influence sur l’implication des enseignants. En effet, les contractuels semblent s’impliquer dans les activités pédagogiques autant que les cadrés. Ce résultat s’expliquerait, peut-être, par le fait que les contractuels aspirent à devenir des cadrés et jouir de la permanence à l’emploi. C’est une constatation que nous avons noté dans le journal de bord et qui a été corroborée par les avis des enseignants interrogés lors de l’entrevue.

### **5.2.2 Adaptation au contexte libanais**

L'adaptation de l'intervention-formation au contexte libanais s'est faite d'une manière systématique suivant le modèle InterSTICES (Peraia et Viens, 2005). Les résultats sont décrits sous la section 4.4.2. Nous n'avons pas trouvé de difficultés à appliquer les principes généraux du modèle et les étapes de l'activité InterSTICES Type. Ainsi, nous avons pu mettre de l'avant les propres projets des enseignants et éviter les activités fastidieuses.

La mise en pratique des six caractéristiques de l'activité InterSTICES (Villa, 2017) ont probablement joué un rôle dans la réussite de l'intervention-formation. La réduction de la durée de la formation et les modifications dans sa progression selon ont pu contribuer à cette réussite. Les principes essentiels d'andragogie que nous avons mis en application ont guidé notre intervention-formation dans la présente étude. Les principes d'andragogie qui ont guidé notre adaptation de l'activité InterSTICES Type au contexte libanais sont tirés des deux théories; théorie de l'éducation d'adultes (Knowles 1984, Kearsley 2010) et la théorie unifiée d'acceptation d'utilisation des technologies (Venkatesh et al., 2003) et spécifiquement les principes d'andragogique du modèle InterSTICES (Viens, Peraia, Bullat-Koelliker, 2004,2005). Les principes essentiels d'andragogie ont été exploités lors de l'adaptation de l'activité InterSTICES au contexte libanais. Ces principes nous ont servi de toile de fond et ont soutenu la conception, le développement et la mise en œuvre de l'intervention-formation.

Nous pensons que la réussite de l'intervention-formation est attribuable à l'application du modèle InterSTICES qui englobe certains principes andragogiques auprès des enseignants adultes en exercice et des éléments de la théorie unifiée d'acceptation. L'attitude andragogique adoptée (implication dans la planification, appel à l'expérience, pertinence de la formation et centration sur la résolution de problèmes) les a probablement encouragés à intégrer une ressource numérique dans leur séance d'enseignement-apprentissage et de percevoir la valeur pédagogique ajoutée de cette ressource.

L'activité InterSTICES type comporte des principes essentiels qui guident son implantation dans des interventions visant l'intégration pédagogique des TIC. L'utilisation du modèle InterSTICES a permis d'assurer la cohérence entre le contenu et les étapes de la formation. Les axes de

l'intervention-formation illustrent bien cette cohérence (revoir Figure 7, sous la sous-section 4.4.2.1). La figure 7 illustre les quatre principaux axes que nous avons pris en considération lors de l'adaptation de l'activité au contexte libanais. Les quatre axes sont : l'activité InterSTICES Type, les pratiques enseignantes, le choix de l'outil numérique et l'emploi de l'outil numérique. Le modèle a permis aussi d'arrimer les étapes de la formation aux besoins exprimés lors de la pré-intervention et optimiser le caractère interactif des outils. Les quatre étapes parmi les sept de l'ingénierie éducative tel que préconisée par le modèle InterSTICES (Peraya et Viens, 2012) ont contribué au succès de la formation. L'accompagnement situé, le suivi et la discussion collective finale que nous avons instaurés après la formation ont permis de valoriser le travail collaboratif et les efforts et se sont avérés utiles et productifs. Le fait d'avoir sollicité l'expérience pédagogique des enseignants et l'exploitation de cette expérience a contribué à créer un climat favorable qui a facilité l'acceptation de l'intégration des TIC.

### **5.2.3 Mise à l'essai du dispositif de formation suivant le modèle InterSTICES**

Les changements apportés au dispositif de l'intervention-formation et sa mise à l'essai auprès des enseignants ont été d'une grande utilité. Ils ont permis d'arrimer le modèle InterSTICES avec le cadre référentiel des compétences TIC de l'enseignant au Liban (CRDP, 2017), tel qu'illustré dans la figure 9 sous la sous-section 4.4.3.2. La planification du déroulement des rencontres (durée, objectifs, méthodes, supports et outils) s'en est trouvée grandement facilitée et sa cohérence assurée. Nous avons adapté la durée à la demande des enseignants : 3 journées et 4 demi-journées. Les objectifs des activités de langue ont été conçus par les enseignants. Ce qui respecte les caractéristiques du modèle InterSTICES à savoir l'analyse des besoins et des activités abordées de leur propre point de vue de praticiens. De même, cette adaptation répond aux principes d'andragogie qui nécessite l'implication des enseignants dans la planification et la conception du processus d'enseignement. Cette mise à l'essai bien planifiée et dont les résultats ont été grandement exploités s'est avérée efficace pour concevoir par la suite des activités de formation qui rencontrent les besoins des enseignants et s'adaptent à leurs caractéristiques personnelles et contextuelles spécifiques.

### **5.2.4 Culture e-learning**

Nous avons posé des questions, autant dans les questionnaires que dans l'entrevue autour des quatre sous-dimensions de la culture e-learning selon le modèle InterSTICES. L'analyse de la culture e-learning des enseignants, sous la section 4.9, a permis d'identifier certains effets de la formation sur l'acceptation de l'utilisation des TIC. Nous allons discuter les résultats des quatre sous dimensions de la culture e-learning : les représentations des enseignants, les habiletés et ressources, les attitudes, la pratique des enseignants.

Les résultats présentés dans le chapitre quatre montrent que les représentations des enseignants sont multiples, riches et variées. Les apports (valeur ajoutée) cités par les enseignants tels que la confiance en soi, la variété des outils, l'enrichissement des supports, le gain de temps et le suivi des nouveautés (voir tableau 10 chapitre précédent) nous permettent de mieux comprendre le contexte libanais. Nous avons constaté une augmentation de la fréquence de la mention de ces apports entre la pré-intervention et la post-intervention (voir tableau 10). Ces apports ont donc connu un changement positif que nous attribuons à la formation.

Au sujet des conditions et du contexte qui favorisent les apports mentionnés, la formation et l'accompagnement s'avèrent déterminantes pour l'intention et l'acceptation des TIC dans l'enseignement. L'augmentation du nombre des occurrences de mention par les participants entre la pré-intervention et la post-intervention (Tableau 12) nous permettent de justifier cette affirmation. Il est donc vivement souhaité d'accorder une attention particulière à ces conditions dans la planification de formations futures.

Au sujet des résultats concernant les habiletés et ressources, deuxième sous-dimensions de la culture e-learning, nous relevons que les enseignants maîtrisent certaines habiletés de base et désirent plus de formation sur les technologies plus avancées. Ce résultat ne nous étonne pas car les nouvelles technologies et leur application pédagogique évoluent constamment par exemple l'utilisation du TBI nécessite une formation adéquate autrement il ne sera pas utilisé. Nous pensons que la formation a permis de répondre à certains besoins spécifiques, ce qui a

général de la satisfaction chez les enseignants. Cette interprétation est en concordance avec le référentiel des compétences libanais (CRDP, 2017).

Les résultats concernant la troisième sous-dimension de la culture e-learning, les attitudes et les affects, ont permis de connaître le degré de désir d'intégrer les TIC qui a évolué très fortement suite à la formation, et d'identifier les expériences négatives et positives des enseignants avec les TIC.

L'attitude négative relevée chez certains répondants est principalement liée à la perception qu'ils avaient de l'effort et du temps nécessaires pour apprendre à utiliser et à maîtriser l'outil. Or, à la suite de l'activité, la perception des participants a changé de façon plus positive. Ce changement d'attitude s'explique peut-être par Weiner (1984), qui postule que les perceptions de la personne sont en relation étroite avec les émotions et la motivation et sont également influencées par leurs processus cognitifs et évoluent en fonction des événements qu'elle vit.

Les réactions émotives affectent la volonté d'utilisation des TIC, autrement dit affectent l'acceptation de l'intégration des TIC dans l'enseignement. Ces réactions affectent la charge de travail de l'utilisateur. La charge affective paraît par des sensations insatisfaites, désagréables. Les réactions émotives relevées par les participants incluent la peur de l'échec surtout devant les apprenants en classe et le stress envers l'utilisation pédagogique appropriée de l'outil numérique. Nos résultats suggèrent que plus un enseignant se sent anxieux ou a vécu des situations négatives avec les TIC, moins il acceptera d'intégrer les TIC dans son enseignement.

D'après l'observation de classe et les entrevues, les résultats suggèrent que la peur de l'échec est une situation déstabilisante pour les enseignants, laissant ces derniers dans un climat pédagogique insécurisant. Les sentiments anxieux peuvent développer une attitude de refus d'adoption des TIC dans les séances d'enseignement-apprentissage, ainsi qu'au développement et au maintien de certains comportements d'évitement face à l'intégration des TIC dans l'enseignement. Combattre sa peur est possible en suscitant des émotions antidotes comme la fierté ou la confiance. Des pistes d'intervention pourraient être suggérées dans ce sens. Nous avons remarqué que les enseignants ayant moins de perceptions négatives suites à leur

expérience d'intégration des TIC après l'intervention-formation et davantage de perception positives semblent accepter davantage les TIC et avoir l'intention de poursuivre leur intégration.

La quatrième sous-dimension de la culture e-learning du modèle InterSTICES, a été étudiée pour mieux cerner les pratiques et les usages des enseignants. Les changements importants notés au sujet de cette sous-dimension nous autorisent à affirmer que l'intervention-formation que nous avons menée s'est traduite par des changements notables dans cette dimension de la culture e-learning.

En effet, après la formation, la totalité des enseignants a intégré une ressource technologique dans leur préparation pédagogique et l'ont utilisé en classe devant leurs apprenants. Ce qui, même si cette intégration en contexte ne garantit pas une poursuite d'intégration, elle constitue un premier pas concret susceptible de briser la glace, de générer des perceptions positives, et d'inciter les enseignants à poursuivre leur utilisation des TIC, tel que suggéré par leur intention d'adoption. On peut donc conclure que la formation a eu et aura un effet bénéfique sur les usages et les pratiques pédagogique d'intégration des TIC par les enseignants. Après la formation, les enseignants envisagent effectivement de continuer à intégrer des TIC dans leur enseignement.

En conclusion, la formation telle que conçue, planifiée et réalisée a eu un impact notable sur les quatre sous-dimensions de la culture e-learning des enseignants. Elle pourrait probablement être adaptée et appliquée dans d'autres contextes et avec d'autres clientèles au Liban.

### **5.2.5 Acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement**

Les facteurs d'acceptation identifiés dans notre recherche permettent d'avancer notre connaissance sur le problème de l'intégration des TIC dans l'enseignement, particulièrement au sujet de la décision d'acceptation ou de rejet de la technologie.

Mentionnons que le processus d'acceptation d'intégration d'une ressource numérique est appréhendé de trois manières selon le moment de son utilisation: avant, pendant, après la formation. Lors du déroulement de l'intervention-formation, l'enseignant qui suit une activité de formation de type InterSTICES est appelé à effectuer une prise de conscience de la valeur

ajoutée de l'outil et à développer, de façon critique et raisonnée, toutes les dimensions de sa culture e-learning. Son acceptation d'intégrer une ressource numérique dans sa fiche pédagogique s'en trouve renforcée. Les facteurs d'ordre individuel interviennent au moment où l'enseignant est confronté à l'utilisation de la technologie. Une fois en classe, donc après la formation, l'utilisation prolongée et constante confirmera l'acceptation et l'intégration réussies des TIC. Nos résultats ne permettent que de confirmer l'intention d'utiliser les TIC.

#### 5.2.5.1 Obstacles à l'acceptation des TIC

Notre analyse des résultats au sujet de l'acceptation des TIC nous a permis d'identifier certains obstacles rencontrés par les enseignants, d'examiner les conditions facilitatrices qu'ils peuvent identifier et certains facteurs influençant l'acceptation des TIC dans l'enseignement du français.

Les résultats de la recherche montrent que les obstacles identifiés par les enseignants sont multiples (sous-section 4.10.1). Le tableau 14 distingue d'après le questionnaire pré-intervention deux types d'obstacles à l'acceptation des TIC: externe et interne. Ces obstacles externes et internes affectent l'acceptation de l'utilisation des TIC. Les obstacles externes réfèrent principalement aux problèmes techniques et au manque de ressources. Les obstacles internes les plus importants sont d'ordre psychologique : frustration, anxiété, stress et rejet. Ces obstacles internes affectent l'acceptation des TIC et devraient être levés pour optimiser les résultats d'une formation. D'après le journal de bord et les entrevues, la majorité des enseignants ont souligné que les obstacles internes mènent à un rejet de l'utilisation des TIC en classe. Nos résultats s'insèrent dans l'évolution des travaux réalisés par plusieurs autres chercheurs, notamment, relativement au fait que la présence d'obstacles amène une résistance aux changements et développe des attitudes négatives ainsi que la perception de ne pouvoir tirer de bénéfices des TIC (BECTA, 2004). En effet, Villeneuve (2011, p.15) mentionne que « ce ne sont pas seulement les problèmes techniques qui influencent les futurs maitres à intégrer les TIC, mais que des facteurs personnels tels que la motivation et le sentiment de compétences envers les TIC ont aussi un rôle à jouer ».

Indépendamment du fait que les difficultés rencontrées agissent sur les facteurs d'acceptation des TIC, les enseignants ont manifesté un sentiment de satisfaction et de confiance en soi suite

à l'application et la mise en action des gestes pédagogiques avec l'encadrement de la chercheuse (journal de bord 15/15). Les enseignants ont démontré une acceptation élevée envers l'intégration des TIC, une compréhension et une reconnaissance des valeurs pédagogiques ajoutées des ressources numériques. Plusieurs se sont engagés dans des changements de style d'enseignement. L'expérience positive vécue a amené à une acceptation élevée d'intégration des ressources numériques qui est aussi reliée à une perception positive de la qualité d'enseignement.

En résumé, la formation selon l'activité InterSTICES Type a eu un impact sur l'acceptation des TIC dans l'enseignement pour 14 des 15 participants. Elle a veillé à réduire les obstacles et à diminuer les sentiments négatifs chez les enseignants et à développer leur confiance en soi. Plusieurs auteurs s'accordent à dire que la formation améliore la maîtrise de l'outil et le sentiment d'efficacité personnelle (Villa, 2017; Villeneuve 2011).

#### 5.2.5.2 Conditions facilitatrices à l'acceptation

Le questionnaire pré-intervention (Q29), questionnaire post-intervention (Q21) et la question (Q11) de l'entrevue ont abordé le sujet des conditions facilitatrices à l'acceptation de l'utilisation des TIC. Les conditions facilitatrices soulevés d'après ces instruments de mesure sont essentiellement les ressources matérielles, une formation pédagogique sur l'intégration des TIC dans l'enseignement et les caractéristiques individuelles des enseignants. Il n'est pas surprenant que les conditions facilitatrices à l'acceptation des TIC soient les ressources matérielles, la formation pédagogique, et les caractéristiques individuelles. Ces trois conditions sont inter-reliées et sont considérées favorables à l'acceptation. Les ressources matérielles identifiées par les enseignants jouent un rôle dans l'acceptation des TIC dans leur enseignement. Nous pensons que sans ressources appropriées, sans formation adéquate et sans volonté d'intégrer les TIC, l'acceptation se trouverait diminuée voire faire place au rejet des TIC, ce qui appuyé par le modèle de Venkatesh (2003).

#### 5.2.5.3 Facteurs à l'acceptation

Les facteurs à l'acceptation sont ici analysés comme facteurs externes ou internes (sous-section 4.10.3). Parmi les facteurs internes, les deux principaux que nous avons identifiés sont la



confiance en soi et l'intention. La majorité des réponses indiquent que les enseignants accordent une grande importance à ces deux facteurs : 13 enseignants/15 soulignent la confiance en soi; 14 enseignants/15 parlent de l'importance de l'intention d'utilisation. Aussi, les cinq enseignants interviewés ont évoqué ces deux facteurs. Ils ont dû mieux percevoir les valeurs pédagogiques ajoutées de l'utilisation des TIC ; autrement dit, générer une plus-value sous forme d'une intégration des outils numériques dans leur enseignement. Il n'est pas étonnant que cette plus-value se soit matérialisée par un effet positif sur les habiletés cognitives et linguistiques de leurs apprenants grâce à l'utilisation de la technologie. Les enseignants ont probablement mis en œuvre des stratégies efficaces et amélioré leurs habiletés pédagogiques relatives aux compétences à l'acceptation de l'intégration des TIC dans l'enseignement.

Si la confiance en soi est reconnue comme essentielle pour entreprendre une tâche nouvelle ou un apprentissage ayant un degré de complexité, la peur de l'échec, l'anxiété et le stress peuvent dissuader d'introduire de nouvelles pratiques inconnues dans son enseignement (BECTA, 2004). La confiance en soi devrait, selon les participants, influencer positivement l'intensité de l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication par les enseignants. Lorsqu'un enseignant éprouve un sentiment de confiance envers ses propres capacités et moyens il est logique de penser que cela peut amener à une intégration efficace des TIC dans l'enseignement (sous-section 4.10.1). Un enseignant confiant persévère dans l'intégration des TIC dans son enseignement et cette attitude lui aide à mieux intégrer les TIC en classe et à ne pas abandonner. A ce sujet, Lefebvre et Loisele (2010) relient le manque de formation et le manque de confiance en soi. La confiance en soi peut être considérée comme un sentiment d'assurance que peut avoir une personne de sa propre valeur et qui inspire la croyance en ses compétences. La confiance peut se concevoir comme une explication du comportement d'acceptation de l'utilisation. Le manque de confiance en soi peut être un obstacle à l'acceptation de l'utilisation des TIC et induire la peur devant la nouveauté ou le changement. Si on en croit les commentaires des participants, combattre sa peur semble possible en suscitant des émotions antidotes comme la fierté ou la confiance en soi. La confiance en soi apparaît donc comme une attitude positive à cultiver pour adopter les comportements de réussite.

Finalement, un facteur externe influençant l'acceptation a été souligné par certains de nos participants : la charge additionnelle de travail. Le recours aux technologies pourrait faire économiser du temps et de l'effort comme il peut augmenter la charge de travail. La maîtrise des outils numériques et le développement de compétences à les utiliser peuvent s'avérer fastidieux surtout si l'enseignant n'en voit pas la valeur ajoutée et les retombées de son utilisation. C'est justement la base sur laquelle s'appuient les modèles d'adoption comme le TAM et l'UTAUT. Il n'est pas étonnant que les enseignants aient exprimé un sentiment de frustration devant la charge additionnelle de travail qui pourrait être induite par les TIC. Il convient donc de diminuer cette surcharge pour optimiser l'acceptation à l'intégration pédagogique des TIC.

En résumé, un enseignant bien formé et qui est accompagné dans une utilisation pédagogique efficace des TIC aura tendance à accepter les technologies éducatives ainsi qu'à croire aux bénéfices et aux valeurs pédagogiques ajoutées que celles-ci peuvent lui apporter. Ce bénéfice peut être associé à une satisfaction d'utilisation qui découle vers une adoption dans ses pratiques pédagogiques et professionnelles. Les enseignants participants ont témoigné une curiosité pour la nouveauté techno-pédagogique (80%), ils éprouvent un désir d'apprendre de nouvelles applications technologiques et les appliquer en classe. Il serait souhaitable de répondre à cette curiosité en leur offrant des formations pratiques et puis en l'accompagnant dans les classes. Les enseignants réalisent l'importance de leur apprentissage des outils numériques, mais sont confrontés à des difficultés et obstacles qu'il convient de lever, de réduire. De là l'intérêt de l'accompagnement au-delà de la formation pour assurer une pratique efficace et positive.

Globalement, l'acceptation est la façon dont un utilisateur perçoit les enjeux liés aux technologies, en réagissant favorablement ou non. Tel que mentionné dans le chapitre deux, la notion de l'acceptabilité des technologies est discutée dans les modèles théoriques tel le modèle IntersTICES. L'intégration d'une technologie constitue un changement et une innovation qui peuvent reconfigurer les compétences et les rôles dans et par la pratique professionnelle. Et comme le prédit Rogers (1995), l'utilisation volontaire de l'innovation entraîne plus facilement

son acceptation. Cette volonté revient aux facteurs internes de l'utilisateur et contribue à l'acceptation de l'intégration d'une technologie.

La présente recherche nous a montré que la nature et la qualité de la formation offerte joue un rôle crucial dans l'acceptation de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication par les enseignants. La formation dispensée ici a permis aux enseignants d'être moins anxieux face à l'intégration des TIC. Nous avons noté que l'accompagnement situé, dans les salles de classe, est un facteur facilitateur important de l'intégration et de l'acceptation des TIC. Le suivi situé a aussi contribué à maintenir cette acceptation d'intégration de la technologie dans l'enseignement et à générer l'intention d'adoption à plus long terme. En conclusion, la formation continue, que nous avons donnée et qui est basée sur le modèle InterSTICES, a induit chez les enseignants une plus grande acceptation des TIC dans leur pratique enseignante.

### **5.3 Forces de la recherche**

Plusieurs forces sont ressorties de cette recherche-action sur l'adaptation du modèle InterSTICES dans le cadre d'une formation continue d'enseignants de français au Liban et sur l'acceptation des TIC par les enseignants. Ces forces se manifestent dans deux dimensions, la recherche proprement dite et l'action-intervention.

Tout d'abord, l'adaptation au contexte libanais de l'activité InterSTICES Type s'est avérée une innovation utile pour la formation. Les résultats obtenus à la suite de la formation et les commentaires recueillis auprès des participants corroborent cette affirmation. Le Liban a besoin d'une telle initiative pédagogique afin de bien former ses enseignants aux potentialités pédagogiques offertes par l'ère numérique.

L'accompagnement situé en classe et le suivi après la classe que nous avons mis en place ont été des moments propices la mise en application d'une fiche pédagogique que les enseignants ont préparée en intégrant les TIC dans une activité de langue. Cet accompagnement est mentionné dans le modèle InterSTICES. Mais, l'activité InterSTICES Type développée par Villa (2017) n'a pas réalisé cet accompagnement situé en salle de classe. C'est pourquoi cette phase d'accompagnement situé en classe est une innovation par rapport à l'activité InterSTICES Type

qu'elle a produite. Il faut reconnaître que le modèle InterSTICES est né d'une initiative d'accompagnement en contexte réel des formateurs et que cette dimension a été abandonnée au fil des applications en formation des maîtres. Notre intervention-formation se distingue de l'activité InterSTICES Type développée par Villa surtout par l'ajout d'un accompagnement situé de 4 heures, par notre suivi techno pédagogique des enseignants en classe (2 heures) et par un soutien personnel en contexte, fournis lorsque requis par les enseignants. L'accompagnement situé nous a permis de mieux comprendre les obstacles à l'acceptation de la technologie rencontrés par les participants et de développer des stratégies efficaces pour contourner ces obstacles.

La présente recherche a aussi démontré que la formation InterSTICES, telle que mise en place, a eu des effets bénéfiques sur la culture e-learning et plus spécifiquement sur l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication par les enseignants du français langue étrangère première. Les effets de l'intervention-formation ont révélé des impacts positifs sur les quatre sous-dimensions de la culture e-learning comme cela a été discuté à la section 5.2.4.

L'étude a permis d'identifier certains facteurs déterminants pour l'acceptation d'intégration des TIC des enseignants du français langue étrangère première au Liban. Parmi ces facteurs, citons le rôle majeur de facteurs personnels tels la confiance en soi, la volonté et l'intention d'accepter l'intégration des TIC. Elle a amélioré notre connaissance des conditions facilitatrices et des obstacles à l'acceptation.

Finalement, cette recherche a une importance particulière dans le contexte libanais. Elle a surtout mis en lumière l'importance d'étudier la culture e-learning des participants et les facteurs d'acceptation de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement du français. Elle a aussi fourni des outils pour concevoir une activité de formation continue respectant les principes d'InterSTICES et pour analyser la culture e-learning des participants.

## 5.4 Limites de la recherche

Notre recherche comporte certaines limites inhérentes à ce type d'études. Ces limites sont similaires aux études concernant l'acceptation des technologies de l'information et de la communication, la recherche-action et la méthodologie mixte adoptée. Elles découlent aussi de la dépendance de l'étude au contexte libanais ; la nature de la technologie étudiée, le terrain de l'étude et les caractéristiques des répondants. Une limite de cette recherche est due au double rôle de la chercheuse qui se trouve en même temps chercheuse et formatrice dans cette intervention. Malgré nos soucis d'objectivité scientifique, des biais inconscients ont pu se glisser dans la démarche de recherche lors de la collecte des données et de l'interprétation des résultats. Cependant, la subjectivité des interprétations relève du problème de validité des méthodes qualitatives.

Ensuite, l'échantillon était un échantillon volontaire et non aléatoire. Pour cette raison, les résultats produits sont relatifs à un groupe d'enseignants du français délimité. Le groupe ne constitue pas un échantillon représentatif de tous les enseignants du Liban. Les résultats de cette recherche ne peuvent donc être généralisés à l'ensemble des enseignants de tout le Liban et de toutes les disciplines.

Aussi, la taille réduite de l'échantillon (15 enseignants) ne permet aucune généralisation. Mais, elle était adéquate dans le contexte d'une recherche-action puisque nous ne visions pas la généralisabilité. Cette limite n'a pas empêché de décrire adéquatement les facteurs qui, pour les participants, favorisent l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication et d'analyser la culture e-learning des enseignants qui ont participé à cette recherche sous la lunette d'InterSTICES.

Une autre limite est que la totalité des enseignants était de sexe féminin. Cette caractéristique aurait pu influencer certains aspects des résultats de la recherche. Il se pourrait que les hommes et les femmes ne réagissent pas de la même façon en présence des innovations technologiques, ne manifestent pas exactement les mêmes attitudes et émotions dans les situations étudiées.

L'envergure des tâches pour adapter InterSTICES au contexte libanais, concevoir et développer une formation pour 15 enseignants, développer les outils de collecte de donnée et réaliser les

activités de recherches requises pour atteindre les objectifs, nous apparaît, à postériori beaucoup plus vaste que ne le requiert une recherche de niveau maîtrise. Nous aurions pu analyser systématiquement et comparer les données recueillies auprès des 15 participants mais le temps nous a manqué. Nous avons donc dû focaliser sur les aspects essentiels qui ont permis de répondre globalement à nos questions de recherche.

Enfin, une dernière limite est l'absence d'un groupe contrôle pour donner plus de poids aux comparaisons entre pré et post questionnaire. En effet, étant donné que nous n'avions pas de groupe contrôle, il serait hasardeux de soutenir que les résultats obtenus sont véritablement un effet de la formation. Malgré ces limites, la recherche met en évidence des résultats pratiques et des pistes de recherches futures intéressantes dans ce domaine.

## **5.5 Perspectives de recherche et recommandations pour la pratique**

Les résultats de cette étude offrent de nombreuses pistes de recherches futures qui permettront de guider la pratique pédagogique. Les principales pistes de recherche sont les suivantes. L'on pourrait refaire la même recherche ou une recherche similaire avec un échantillon plus grand et choisi d'une manière aléatoire. On pourrait aussi reprendre la recherche avec des enseignants d'autres disciplines autre que le français. Une recherche séparant les rôles de formatrice et de chercheuse serait probablement bienvenue pour éviter les risques de biais mentionnés plus haut.

Une autre avenue de recherche serait d'organiser une étude suivant certains aspects spécifiques du modèle InterSTICES et de l'activité InterSTICES Type adaptée au contexte libanais en les approfondissant davantage. On pourrait ainsi maintenir le modèle InterSTICES en intégrant des dimensions spécifiques au contexte libanais, comme par exemple aux enseignants de la langue arabe.

Lors de ces recherches, et tel que souligné dans notre discussion des résultats, il serait souhaitable d'assurer un accompagnement situé pour les enseignants après la formation et la présence d'un techno pédagogue qui possède des compétences à la fois en technologie et en pédagogie. Enfin, ces recherches pourraient porter sur des formations conçues davantage sur

certaines principes andragogiques pour minimiser l'anxiété technologique et maximiser la confiance en soi et par conséquent l'acceptation d'utilisation des TIC.

Les principales pistes pour la formation continue aux TIC en éducation et les recommandations que nous dégagons de cette recherche peuvent se résumer comme suit. Tout d'abord, il conviendrait d'assurer la disponibilité de ressources matérielles adéquates mises à jour, conformes aux contenus des programmes libanais comme des salles polyvalentes ou classes connectées, des ordinateurs et des logiciels récents et en nombre suffisant. Il conviendrait de démultiplier la formation aux autres disciplines et autres enseignants du français de l'établissement scolaire et favoriser l'interdisciplinarité.

Puis d'assurer la présence d'un accompagnateur TIC offrant un accompagnement situé et un suivi d'accompagnement est selon nous une nécessité incontournable. Cet accompagnateur technopédagogue aide en fait les enseignants à s'approprier les TIC en contexte réel et à les intégrer de façon efficace dans leur enseignement. La réussite et les attitudes positives ainsi développées alimenteront l'intention de poursuivre l'adoption à plus long terme.

Tout de même, les compétences relatives aux TIC qu'elles soient les compétences informationnelles ou les compétences liées à l'intégration pédagogique des TIC sont essentielles afin de développer les compétences du 21<sup>e</sup> siècle tant vantées par beaucoup d'instances. La formation qui doit être mise en place devrait permettre aux enseignants de développer et de maîtriser ces compétences.

Ensuite, il conviendrait d'assurer des formations initiales et continues aux enseignants conformément aux compétences visées dans le référentiel des compétences et aussi aux résultats de recherches récentes et adaptées sur l'intégration des TIC, comme la nôtre. De telles initiatives favoriseraient la dissémination de la culture e-learning des enseignants et l'intégration des technologies par ces derniers.

Il conviendrait aussi d'organiser des formations pour les inspecteurs pédagogiques, les directeurs des établissements scolaires et les coordinateurs pour les sensibiliser à l'importance de l'intégration pédagogiques des technologies par les enseignants et leurs compétences et leur culture e-learning. Tel que le suggère InterSTICES, les contenus seraient alors adaptés au

contexte et aux besoins concrets des participants, en les accompagnant dans la mise en pratique après la formation.

Nous recommandons aussi de soutenir toutes les initiatives et les projets pédagogiques qui motivent les enseignants à l'acceptation des TIC dans l'enseignement et valorisent une intégration réussie et efficace en s'inspirant du modèle InterSTICES.

Nous recommandons d'encourager les équipes pluridisciplinaires à s'investir dans la conception des ressources numériques appropriées au contenu des programmes scolaires libanais et d'encourager le recrutement de formateurs dédiés se consacrant au développement des ressources numériques conformes aux contenus du curriculum libanais.

Sur ce point particulier, nous signalons les suggestions des participants eux-mêmes de cette recherche. Les suggestions et recommandations sont d'ordre individuel, d'ordre pédagogique, d'ordre institutionnel, d'ordre sociétal. Ces suggestions sont détaillées sous la section 4.8. et il n'est pas nécessaire de les répéter ici. On rappelle aussi que des nouveautés et des adaptations à l'activité InterSTICES Type et au modèle InterSTICES sont listées sous la section 4.8.5.

Nous préconisons donc la prise en compte de ces recommandations dans les politiques éducatives au Liban, dans les cahiers de charge de la formation et dans d'éventuelles formations sur l'intégration des TIC au Liban. Nous pouvons dire que ces recommandations sont importantes pour l'acceptation de l'intégration des TIC dans l'enseignement au Liban , tout en reconnaissant qu'il serait judicieux de mener une recherche appariée à notre étude mais à une plus grande échelle afin de pouvoir mesurer l'acceptation d'une TIC dans l'enseignement à l'échelle nationale, tout en poursuivant le suivi des participants dans leur environnement professionnel.

Également, il nous semble très pertinent de poursuivre des recherches dans ce domaine pour identifier et comprendre la culture e-learning et les facteurs d'acceptation des TIC auprès d'autres acteurs de l'éducation, comme les directeurs des établissements scolaires et des inspecteurs pédagogiques qui sont les supérieurs administratifs des enseignants.



## 5.6 Conclusion

Cette recherche représente un pas face au manque de connaissance spécifique au contexte libanais en matière d'acceptation et d'intégration des TIC dans l'enseignement et de la culture e-learning. Il s'agit d'une recherche-action basée sur le modèle IntersTICES qui a aidé à affiner nos connaissances sur ces phénomènes.

En ce qui concerne la méthodologie de cette recherche, l'intervention-formation a été exécutée dans le cadre d'une formation continue. Quinze enseignants de français au Liban se sont inscrits à cette intervention-formation à caractère volontaire et ont accepté de participer à cette recherche.

Nous avons adapté l'activité IntersTICES Type au contexte libanais et avons réalisé une formation des enseignants dans le cadre de la formation continue, analysé les effets de cette formation sur la culture e-learning des enseignants basés sur le modèle IntersTICES et identifié des facteurs d'acceptation de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication par les enseignants participants à cette recherche. Au sujet des facteurs internes à l'enseignant, plusieurs résultats intéressants ont été relevés. La grande majorité des enseignants participants à cette recherche se sont montrés ouverts et réceptifs à accepter d'intégrer les TIC dans leur enseignement. À la suite de l'intervention-formation, les enseignants se sont auto-évalués positivement quant à leur acceptation d'intégration des TIC. Ils ont été nombreux (14 enseignants / 15) à affirmer qu'ils se considéraient prêts à continuer d'intégrer les TIC dans leur enseignement au-delà de la formation et se considéraient suffisamment compétents pour intégrer les TIC dans leur enseignement suivant le modèle IntersTICES.

La plupart des enseignants (13 enseignants des 15) ont démontré un intérêt envers la possibilité de recevoir à nouveau ce type d'intervention-formation. Les enseignants participants avaient la possibilité d'abandonner à tout moment l'intervention-formation ou la recherche-action. De plus, le taux de rétention a été optimal, puisqu'aucun abandon n'a eu lieu au cours de cette recherche. L'intervention-formation est basée sur une approche novatrice basée sur IntersTICES ainsi que certains principes d'andragogie elle a été appréciée par la totalité des participants (15 enseignants des 15). La durée de la formation-intervention a été adapté au contexte libanais et

était réaliste; cinq jours de six heures au lieu de sept jours. La recherche s'est déroulée dans un climat relationnel qui a pris en considération les principes essentiels de l'andragogie. La situation de formation a favorisé un climat d'apprentissage informel, détendu, centré sur l'estime de soi, le désir de collaboration et a répondu aux besoins des enseignants participants à cette recherche. Nous avons aidé les enseignants participants à exploiter les ressources pédagogiques numériques, en tenant compte de leurs expériences. Le dispositif de la formation a su maintenir un équilibre entre la structure de la formation et le degré d'autonomie laissé à l'enseignant.

Nos résultats suggèrent que la formation mise en place a des effets positifs sur la culture e-learning des enseignants. La majorité des enseignants interrogés sont très convaincus de la richesse des opportunités pédagogiques induites par l'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques.

Notre recherche a permis d'identifier des facteurs internes contribuant à l'acceptation réussie et raisonnée des TIC dans l'enseignement. Les enseignants participants ont déclaré que les principaux obstacles qui peuvent les dissuader de l'usage des TIC sont en premier lieu des obstacles internes. Ils sont principalement d'ordre psychologique : frustration, anxiété, stress, rejet. Notre formation a contribué à réduire ces obstacles en recourant aux principes d'andragogie afin de susciter des attitudes positives envers les TIC. Selon nous, il s'avère essentiel de porter une attention particulière à ces obstacles lors de l'élaboration du dispositif de formation.

Les formateurs libanais pourront tirer profit de notre recherche en s'inspirant du modèle InterTICES dans la conception et la mise en place de leurs dispositifs de formation. Les conseillers pédagogiques pourront notamment accorder une importance à l'analyse des besoins des participants, à l'adoption des contenus et stratégies aux besoins concrets des participants et à assurer un accompagnement situé des enseignants à la suite leurs formations. Rappelons que le suivi et l'accompagnement situé se sont révélés des éléments majeurs dans la réussite de l'intégration des technologies par les enseignants. Les conseillers pédagogiques et les formateurs pourront ainsi impliquer les enseignants dans une démarche d'acceptation des TIC

en s'appuyant sur les 7 indicateurs d'innovation pédagogique et les 4 sous-dimensions de la culture e-learning proposés par le modèle InterSTICES. Ils pourront ainsi les aider à diminuer leur sentiment de frustration face à l'outil numérique et augmenter leur intention d'intégrer les TIC dans leur enseignement.

La formation continue des enseignants est décisive dans l'évolution des pratiques pédagogiques des enseignants et leur adaptation aux réalités du monde technologique d'aujourd'hui en constante évolution. Les résultats suggèrent que les enseignants participant à une formation continue telle que développée ici peuvent connaître une évolution positive sur leur attitude envers les TIC.

Nous savons que l'intégration des TIC, surtout en éducation, a connu un essor considérable et les gouvernements y accordent une place importante. Il ne s'agit plus de savoir si les technologies doivent être intégrées dans les activités d'enseignement et d'apprentissage mais bien d'identifier les facteurs internes et externes qui favorisent l'acceptation et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement. L'intégration des TIC et leur bon usage dans l'enseignement est une réalité irréversible.

Malgré les résultats positifs obtenus dans cette recherche, l'approche InterSTICES adaptée au contexte libanais gagnerait à être testée à travers une étude à plus grande échelle, et recouvrant d'autres disciplines que le français.

Cette recherche a analysé la culture e-learning qui est la notion centre du modèle InterSTICES. Nos instruments de mesure, spécifiquement les questionnaires (pré et post), qui s'attaquent aux quatre sous-dimensions de la culture e-learning des participants (section 4.9) pourrait être utilisés, adaptés et mis à l'essai en différents contexte d'analyse de la culture e-learning. Les recherches réalisées jusqu'ici avaient pour point faible l'évaluation et l'analyse de la culture e-learning.

Nous avons pu faire une adaptation du modèle InterSTICES au contexte libanais, étudier la culture e-learning des participants et identifier des facteurs internes influençant l'acceptation de l'intégration des TIC selon les enseignants ayant participé à nos activités de formation. Notre recherche a ainsi permis de confirmer que le modèle InterSTICES peut s'appliquer en contexte

Libanais et contribuer à soutenir l'acceptation et l'adoption des technologies dans l'enseignement.





## Références bibliographiques

- ALSE (2006) Association Libanaise des Sciences de l'Éducation. Stratégie Nationale de L'éducation et de L'enseignement au Liban.
- Amadiou, F. et Tricot, A. (2014). *Apprendre avec le numérique : Mythes et réalités*. Paris : Retz.
- Anderson, M.D. (1996). Using computer conferencing and electronic mail to facilitate group projects. *Journal of Educational Technology Systems*, 24(2), 113-118.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211.
- Barcenilla, J. et Bastien, J. M. C. (2009). L'acceptabilité des nouvelles technologies : quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur ? *Le Travail Humain*, 72, 311-331.
- Bartolic-Zlomislic, S. et Bates, A.W.T. (1999). Investing in on-line learning: Potential benefits and limitations. *Canadian Journal of Communication*, 24(3), 349-366.
- Beaulieu, A. (2006). Les TIC à l'école: faut-il s'inquiéter. Direction informatique. Document Internet <https://www.directioninformatique.com/les-tic-a-lecole-faut-il-sinquieter/14083>
- Bibeau, R. (2008). La difficulté d'intégrer l'ordinateur à l'école. A qui la faute? Colloque annuel des directions et directions adjointes des écoles franco-ontariennes, Toronto.
- BECTA. (2009). Harnessing Technology: Business practices which support risk-taking and innovation in schools and colleges. British Educational Communications and Technology Agency. Document internet [http://www.becta.org.uk/page\\_documents/research/innov\\_practices.pdf](http://www.becta.org.uk/page_documents/research/innov_practices.pdf)

- BECTA. (2004). A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers. British Educational Communications and Technology Agency. Document internet [http://www.becta.org.uk/page\\_documents/research/barriers.pdf](http://www.becta.org.uk/page_documents/research/barriers.pdf)
- Bingimlas, K. A. (2009). Barriers to successful integration of ICT in teaching and learning environments: A review of literature. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 5(3), 235-245.
- Bobillier-Chaumon, M. E. (2016). L'acceptation située des technologies dans et par l'activité: premiers étayages pour une clinique de l'usage. *Psychologie du Travail et des Organisations*, 22(1), 4-21.
- Bobillier Chaumon, M.E. et Bessiere, C. (2003). La conduite du changement Technologique dans un établissement d'enseignement supérieur. In N. Delobbe, G. Karnas, & C. Vandenberghe (dir.), *Actes du 12ème Congrès de Psychologie du Travail et des Organisations : Evaluation et développement des compétences au travail* (pp. 81-92). Louvain, Belgique : Presses universitaires de Louvain.
- Bobillier Chaumon, M.E. et Ciobanu, R. (2009). Les nouvelles technologies au service des personnes âgées : Entre promesses et interrogations : une revue de questions. *Psychologie Française*, 54(3), 271-285
- Boisvert, D., Dumouchel, G., Karsenti, T., Larouche, H., Leclerc, È., Lointier, C. *et al.* (2009). Le développement de l'intelligence informationnelle : les acteurs, les défis et la quête de sens. Document Internet : <http://karsenti.scedu.umontreal.ca/pdf/scholar/OUV-karsenti-37-2010.pdf>
- Bourgeois, E. et Nizet, J. (1997). *Apprentissage et formation des adultes*. Paris: Presses universitaires de France.
- Brickner, D. (1995). The effects of first and second order barriers to change on the degree and nature of computer usage of secondary mathematics teachers: A case study. Thèse de doctorat inédite, Purdue University, West Lafayette.



- Brownlee, J., Purdie, N. et Boulton-Lewis, G. (2001). Changing epistemological beliefs in pre-service teacher education. *Teaching in Higher Education*. 6(2). 247-268.
- Bynner, J. et Parsons, S. (2006). New light on literacy and numeracy. National research and development center for adult literacy and numeracy. Londres. Document Internet : [https://dera.ioe.ac.uk/22309/1/doc\\_3186.pdf](https://dera.ioe.ac.uk/22309/1/doc_3186.pdf)
- Cahour, B. (2010). Emotions, affects et confort comme nouveaux déterminants de l'activité et de l'usage. In G. Valléry, M.C. Le Port & M. Zouinar (dir.), *Ergonomie, conception de produits et services médiatisés* (pp. 273-302). Paris : PUF.
- Carugati, F. et Tomasetto, C. (2002). Le corps enseignant face aux technologies de l'information et de la communication : un défi incontournable, *Revue des sciences de l'éducation*. (28). Montréal.
- Centre de recherche et de développement pédagogique. (2010). *Rapport COR*. Beyrouth Ministère de l'Éducation du Liban.
- Centre de recherche et de développement pédagogique. (2014). *Rapport BF*. Beyrouth Ministère de l'Éducation du Liban.
- Centre de recherche et de développement pédagogique. (2017). *Cadres référentiels des compétences*. Beyrouth : Ministère de l'Éducation du Liban.
- Centre de recherche et de développement pédagogique. (2018). *Catalogue de formation*. Beyrouth Ministère de l'Éducation du Liban.
- Centre de recherche sur l'intervention éducative; Québec Ministère de l'Éducation, Direction des ressources didactiques. <[educ.usherb.ca/crie/enligne/diffusion.htm](http://educ.usherb.ca/crie/enligne/diffusion.htm)>.
- Cury, F. et Da Fonséca, D. (2001). Approche/évitement et théorie des buts d'accomplissement : données empiriques et avancées conceptuelles. Dans *Théories de la motivation et pratiques sportives: État des recherches* (pp. 121-142). Paris: Presses Universitaires de France. Document Internet : doi:10.3917/puf.sarr.2001.01.0121.

Curricula de 1997, le décret n° 10227/97 Document Internet :  
<https://www.crdp.org/curriculum?f=2&la=fr>

- Creswell, J.W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed-Methods Approaches*. Third Edition. Sage. Los Angeles.
- Creswell, J.W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed-Methods Approaches*. Fourth Edition. Sage. Los Angeles.
- Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590.
- Davis, F. D. Bagozzi, R.P. et Warshaw, P. R. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly* 13(3) 319–339.
- Dede, D. (2008). Theoretical perspectives influencing the use of information technology in teaching and learning. In J. Voogt et G. Knezek (dir.), *International handbook of information technology in primary and secondary education* (pp. 18-72). New York: Springer.
- Delone, W. H. et Mc Lean, E.R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependant Variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.
- Docq, F. et Daele, A. (2001). Uses of ICT tools for CSCL: How do students make as their's own the design. *Actes du congrès : First European Conference on Computer-Supported Collaborative Learning* (pp. 197-204). Maastricht, Pays Bas.
- Drazdowski, Y. (2004). Laptop Lessons : A case study of the perspectives of professors and preservice teachers. . *Actes du congrès : Technology & Teacher Education International Conference*, 2123-2128 Atlanta, GA, USA.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., et Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), 423-435.

- Fiéviez, A. (2017). L'intégration des TIC en contexte éducatif : modèles, réalités et enjeux, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- Frayha, N. (2003). Éducation et cohésion sociale au Liban. Dossier : Évolution du curriculum : perspective globale, Perspectives : Revue trimestrielle d'éducation comparée 125, vol. 33/1. Document Internet :  
[http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/archive/publications/Prospects/ProspectsPdf/125f/125-f.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/publications/Prospects/ProspectsPdf/125f/125-f.pdf)
- Gill, L. et Dalgarno, B. (2008). *Influences on pre-service teachers' preparedness to use ICTs in the classroom*. Ascilite : Melbourne.
- Glikman, V. (2002). *Des cours par correspondance au e-learning*. Paris: PUF.
- Greenwood, D. et Levin, M. (1998). Thousand Oaks, California: Sage Publications. c1998
- Goodhue, D. L. et Thompson, L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 19, 213-236.
- Jonassen, D., Howland, J., Marra, R. M. et Crismond, D. (2008). *Meaningful Learning with Technology*. New Jersey, Prentice-Hall Inc.
- Kambouchner, D., Meirieu, P. et Stiegler, B. (2012). *L'école, le numérique et la société qui vient*. Mille et une nuits. Fayard.
- Karsenti, L. et Lira, M.L. (2010). Are Quebec's Future Teachers Ready to Use ICT in Class? The Case of Prospective Teachers in Quebec, Canada. Document Internet  
<https://core.ac.uk/display/91394689>.
- Karsenti, T. (1998). Favoriser la réussite des apprenants dans les formations ouvertes et à distance. *Document Internet*  
<http://www.labset.net/formadis/colloq06/conferenciers/jour1/karsenti.pdf>

- Karsenti, T. (2014). Les technologies en pédagogie universitaire : tendances passées, actuelles et futures Mons: Université de Mons, mai 2014, enregistrement vidéo, 56'12 h Document Internet : <http://goo.gl/UEYDhg>
- Karsenti, T. et Larose F. (2001). *Les TIC... Au cœur des pédagogies universitaires*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Karsenti, T. et Grégoire, P. (2015). Professionnalisation et développement professionnel des enseignants dans un contexte d'intégration des TICE : le cas du Québec. Distances et médiations des savoirs Distance and Mediation of Knowledge. 11 Document Internet :<https://www.academia.edu/19540245/>
- Kay, R. (2006). Evaluating strategies used to incorporate technology into preservice education: A review of literature. *Journal of Research on Technology in Education*, 38(4), 383-408.
- Kearsley, G. (2010). Andragogy (M.Knowles). The theory Into practice database. Document Internet :<http://locavore.guide/sites/default/files/resources/files/The%20Adult%20Learning%20Theory%20-%20Andragogy%20-%20of%20Malcolm%20Knowles%20-%20eLearning%20Industry.pdf>
- Kefala, S., Blamire, R. et Balanskat, A. (2006). The ICT impact report : A review of studies of ICT impact – Executive summary.  
  
Document Internet :  
  
[http://www.colccti.colfinder.org/sites/default/files/ict\\_impact\\_report\\_0.pdf](http://www.colccti.colfinder.org/sites/default/files/ict_impact_report_0.pdf)
- Kemmis, S. (2009). Action research as a practice-based practice. *Educational Action Research*, 17(3), 463-474.
- Kirkland, K. et Sutch, D. (2009). Overcoming the barriers to educational innovation: A literature Review. Futurelab Innvation in Education. Document Internet :  
  
<http://archive.futurelab.org.uk/projects/map-of-innovations>.

- Kirschner, P. et Selinger, M. (2008). The state of affairs of teacher education with respect to information and communications technology, *Technology, Pedagogy and Education*, 12(1), 5-17.
- Knowles, M. (1990). *L'apprenant adulte : vers un nouvel art de la formation*. Paris : Édition d'organisation.
- Knowles, M. S. (1962). *A History of the Adult Education Movement in the USA*, New York: Krieger.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-Directed Learning*. Chicago: Follet.
- Knowles, M. S. (1984). *The Adult Learner: A Neglected Species* (3rd Ed.). Houston, TX: Gulf Publishing.
- Knowles, M. S. (1984). *Andragogy in Action*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Koehler, M.J., Mishra, P., Yahya, K., et Yadav, A. (2004). Successful teaching with technology: The complex interplay of content, pedagogy, and technology. In C. Crawford et al. (dir.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference* (pp. 2347-2354) Chesapeake, VA: AACE.
- Lapointe, L. et Rivard, S. (2005). A Multilevel Model of Resistance to Information Technology Implementation. *MIS Quarterly*, 29(3), 461-491.
- Larose, F., Grenon, V. et Karpati, A. (2011). *L'intégration des TIC dans la pratique enseignante. Perspectives européennes et nord-américaines*. Bern : Peter Lang. [Profession]
- Laurillard, D. (2002). *Rethinking university teaching - A framework for the effective use of learning technologies*. Oxford, UK: Routledge Falmer.
- Law, N. (2008). Teacher learning beyond knowledge for pedagogical innovations with ICT. In J. Voogt and G. Knezek (dir.), *International handbook of information technology in primary and secondary education*. New York: Springer.

- Le Boterf, G. (2006). *Construire les compétences individuelles et collectives*, Éditions d'Organisation, Paris.
- Lebrun, M. (2005). *eLearning pour enseigner et apprendre : allier pédagogie et technologie*, Louvain-la-Neuve, Academia-Bruylant.
- Lefebvre, S. et Loiselle, J. (2010). Développer la compétence professionnelle à exploiter les technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe : portrait d'un dispositif de formation. Dans Bélair, L., Lebel, C., Sorin, N. et Roy, A. (dir.) *Évaluation et régulation des compétences professionnelles : entre référentiels et pratiques*, 39-52. Ottawa: Presses de l'Université d'Ottawa.
- Le Thomas, C. (2012). *Les écoles chiites au Liban. Construction communautaire et mobilisation politique*, Paris-Beyrouth, Karthala-Ifpo
- Linard, M. (2002). Conception de dispositifs et changement de paradigme en formation. In Choplin, H. (dir.). *Les TIC au Service des Nouveaux Dispositifs de Formation*, Education Permanente, 152.
- Lofland, J. et Lofland, L.H. (1984). *Analyzing social settings*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company Inc.
- Marchand, L. (2001). L'apprentissage en ligne au Canada : frein ou innovation pédagogique?. *Revue des sciences de l'éducation* 272: 403-419.
- Marchand, L. (1997). *L'apprentissage à vie : la pratique de l'éducation des adultes et de l'andragogie*. Montréal : Chenelière/McGraw Hill.
- Makkawi, F. (2010). What Is the Headteacher's Role in ICT Progress in Schools? *Educational Technology*, 50(3), 42-47.
- McDougall, A. (2008). Models and practices in teacher education programs for teaching with and about it. Dans J. Voogt et G. Knezek (dir.), *International handbook of information technology in primary and secondary education*. New York: Springer.

- McLaughlin, C. et Lee, M. (2007). Social software and participatory learning: Pedagogical choices with technology affordances in the Web 2.0 era. In ICT: Providing choices for learners and learning. Proceedings Ascilite Singapore 2007. Document Internet : <http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/mcloughlin.pdf>
- Merriam, S. B., Caffarella, R. et Baumgartner, L.M. (2007). *Learning in Adulthood: A Comprehensive Guide*. Jossey-Bass. San Francisco. CA.
- MELS. (1996). *Les technologies de l'information et de la communication. Plan d'intervention*. Québec : MELS.
- MEES. (2010). *Rapport situation socioéconomiques des enseignants*. Beyrouth : MEES.
- Nielsen, J. (1994). *Usability Engineering*. San Diego: Academic Press.
- OCDE. (2001). Les nouvelles technologies à l'école : apprendre à changer, In C.p.l.r.e.l.i.d. l'enseignement (dir.), Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement. Paris : Organisation de coopération et de développement économiques.
- OCDE. (2009). *ICT in initial teacher training: Research review*. In E. W. paper (dir.), 38, 1-41.
- OCDE. (2014). *Measuring Innovation in Education: A New Perspective*. Paris, France: Educational Research and Innovation.
- OCDE. (2016). *Reviews of National Policies for Education*. Netherlands 2016. Foundations for the future.
- Peraya, D. et Viens, J. (2005). Culture des acteurs et modèles d'intervention dans l'innovation technopédagogique. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, 2 (1), (pp.7-19).
- Poellhuber, B. et Boulanger, R. (2001). Un modèle constructiviste d'intégration des TIC. Rapport de Recherche. Document Internet : <http://ntic.org/guider/textes/constructiviste.pdf>
- Poellhuber, B. et Berubé, B., (2004). *Un Référentiel de Compétences Technopédagogiques pour les Enseignants du Réseau Collégial*. Référentiel Technopédagogique.

- Raby, C. (2004). *Analyse du cheminement qui a mené des enseignants du primaire à développer une utilisation exemplaire des technologies de l'information et de la communication en classe*. Thèse de doctorat inédite. Université de Montréal.
- Salamé, R. (2016). Vers un référentiel national des compétences des enseignants. Document Internet : [search.shamaa.org/PDF/43244Fr/SalaméFr43259.pdf](http://search.shamaa.org/PDF/43244Fr/SalaméFr43259.pdf)
- Sauvé, L., Wright, A. et St-Pierre, C. (2004). *Formation des formateurs en ligne : obstacles, rôles et compétences*. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, Conférence des recteurs et principaux des universités du Québec [CREPUQ] ,1 (2), (pp.14-20).
- Savoie - Zajc, L. (1993). *Les modèles de changement planifié en éducation*. Montréal : Les Éditions Logiques.
- Savoie-Zajc, L. et Karsenti, T. (2000). *Introduction à la recherche en éducation*. Sherbrooke : Éditions du CRP, (pp.42-56).
- Scardamalia, M. et Bereiter, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. Dans K. Sawyer (dir.), *Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 97-118). New York: Cambridge University Press.
- Simard, S., Karsenti, T. et Mottet, M. (2017). Les compétences informationnelles : des pistes pédagogiques. Dans Karsenti, T. et Bugmann, J. (dir), *Enseigner et apprendre avec le numérique*. (pp. 73-86). Les Presses de l'Université de Montréal.
- Paquette, G. (2002). *L'ingénierie pédagogique. Pour construire l'apprentissage en réseau*. Sainte Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Peraya, D. et Viens, J. (2005). Culture des acteurs et modèles d'intervention dans l'innovation pédagogique. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, 2 (1), (pp.7-19).



PASEC (2012). *Rapport évaluation diagnostique des acquis pour le Liban*. Document Internet : <http://www.pasec.confemen.org/publication/evaluation-diagnostique-des-acquis-scolaires-au-liban/>

Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovation*. New York: Free Press.

Terrade, F., Pasquier, H, Reerink-Boulanger, J., Guingouain, G. et Somat, A. (2009). L'acceptabilité sociale : la prise en compte des déterminants sociaux dans l'analyse de l'acceptabilité des systèmes technologiques. *Travail Humain*, 72(4), 383-395.

Tondeur, J., Cooper, M. et Newhouse, C. P. (2010). From ICT coordination to ICT integration: a longitudinal case study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(4), 296-306.

Tornatzky, L. G. et Klein, K. J. (1982). Innovation characteristics and innovation adoption-implementation : A meta-analysis of findings. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 29 (1), 28-45.

Touati, K. (2010). Appropriation des technologies de l'information et de la communication par les pays arabes : difficultés d'adoption ou source de développement ? *Mondes en développement*, 151, (3), 113-126. Document Internet:10.3917/med.151.0113.

Tremblay, N. et Torris, S. (2004). Les TIC favorisent-elles une pédagogie différenciée telle que Freinet la préconisait? *Vie pédagogique*, 132. Document internet <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs2318334>

Triandis, H. C. (1980). Values, Attitudes and Interpersonal Behavior. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.

Tricot, A., Plégat-Soutjos, F., Camps, J.F., Amiel, A., Lutz, G. et Morcillo, A. (2003). Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH. In *Actes du congrès Environnements Informatiques pour l'apprentissage Humain* (p. 391-402), Strasbourg, France.

UNESCO. (2002). *Processus d'apprentissage*. Paris: UNESCO.

UNESCO. (2011). *ICT Competency Standards for Teachers: Policy Framework*. Paris: UNESCO.

UNESCO. (2015) *Rapport mondial de suivi sur l'éducation pour tous; L'objectif a-t-il été atteint?*

Document internet :

[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/GMR/pdf/2015GMR\\_extended\\_note\\_fr.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/GMR/pdf/2015GMR_extended_note_fr.pdf)

UNESCO. (2017). *Intégrer les TIC dans l'enseignement*. Paris: UNESCO.

Uslu, O., et Bümen, N.T. (2012). Effects of the professional development program on turkish teachers : technology integration along with attitude towards ICT in education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(3), 115-127

Valanides, N. et Angeli, C. (2008): Professional development for computer-enhanced learning: a case study with science teachers, *Research in Science and Technological Education*, 26(1), 3-12.

Van Der Maren, J-M, (2003). *La recherche appliquée en pédagogie : des modèles pour l'enseignement*. De Boeck Université. 3e édition.

Varkevisser, C. M., Pathmanathan, I., et Brownlee, A. (2003). Designing and conducting health system research projects. Amsterdam: KIT Publishers.

Venkatesh, Morris, Davis et Davis, (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view, *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.

Viens, J. (2007). Intégration des savoirs d'expérience et de la recherche: l'incontournable systémique. Dans Peraya, D. et B. Charlier, B. (dir.), *Transformation des regards sur la recherche en technologie de l'éducation. Est-ce possible?* (pp. 155-172). Bruxelles: De Boeck.

Viens, J. et Bertrand, C. (2007). Où est la valeur ajoutée des TIC? *Québec Français*, 144, 109-110.

Viens, J., Bullat-Koelliker, C., Deschryver, N., et Peraya, D. (2005). Rapport synthèse des activités de recherche action-formation d'InterSTICES. Document Internet : <http://tecfa.unige.ch/proj/cvs>

- Viens, J. et Chalgoumi, H. (2007). *La place des TIC dans les programmes de formation initiale en enseignement en adaptation scolaire et sociale au Québec : une étude préliminaire*. Montréal: Université de Montréal.
- Viens, J. et Peraya, D. (2004). Une démarche de recherche- action de type évaluation-formation pour soutenir l'innovation pédagogique. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 26(2), (pp. 229-248).
- Viens, J. et Renaud, L. (2001). La complexité de l'implantation de l'approche socioconstructiviste et de l'intégration des TIC. *Éducation Canada*, 41(3), 20-26
- Viens, J. et Villa, G. (2012). InterSTICES: A systemic model to support educational innovation with ICT. *Interactive Collaborative Learning (ICL) Conference 2012*, Villach, Austria.
- Villa, G. (2017). *E-Learning Culture: Operationalization of a Systemic Model to Support ICT-Integration in Pre-Service Teacher Trainers' Practice*. Thèse de doctorat inédite. Université de Montréal. Canada.
- Villeneuve, S. (2011). *L'évaluation de la compétence professionnelle des futurs maitres du Québec à intégrer les technologies de l'information et des communications (TIC): maîtrise et usages*. Thèse de doctorat inédite. Université de Montréal. Canada.
- Villeneuve, S., Karsenti, T., Raby, C. et Meunier, H. (2012). Les futurs enseignants du Québec sont-ils techno-compétents ? : une analyse en fonction de la compétence professionnelle à intégrer les TIC. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 9(1), 78-99.
- Voogt, J., Fisser, P., Pareja, N., Tondeur, J. et van Braak, J. (2012). Technological pedagogical content knowledge – a review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning* 29(2), 109–121.
- Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. Wiley, New York.

- Wang, Y. (2002). When technology meets beliefs: Pre-service teachers' perceptions of the teachers role in the classroom with computers. *Journal of Research on Technology in Education*. 35(1), 150–161.
- Wozney, L., Venkatesh, V. et Abrami, P. (2006). Implementing computer technologies: Teachers' perceptions and practices. *Journal of Technology and Teacher Education* 14(1), 173–207.
- Yagnik, A. G. (2012). Best practice in ICT education at ACE. *Quest International Multidisciplinary Reasearsh Journal*, 1 (1), 18-22.

# **Annexes**

## **Annexe 1 - Questionnaire pré-intervention**

Mesdames, Messieurs,

Dans le cadre de ma recherche, je m'intéresse au thème de l'acceptation de l'utilisation et de l'adoption des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement-apprentissage.

Votre participation à cette étude m'aidera à répondre à mes questions de recherche et sera utile quant à la réalisation de mon travail. Nous vous remercions de votre participation.

Nous vous assurons de la confidentialité totale de vos réponses qui resteront anonymes. Le but étant pour moi de dégager des tendances générales des réponses des participants. Nous vous demandons donc de répondre à ce questionnaire qui vous prendra environ 30 minutes et qui portera sur vos pratiques d'enseignement-apprentissage.

Prière de cocher les cases appropriées. N'hésitez pas à ajouter vos commentaires dans les espaces appropriés. Ils nous seront précieux.

# Questionnaire pré-intervention

## « Adoption et intégration pédagogique des TIC »

Numéro du questionnaire\* : -----

Date de passation : -----

\*Le numéro du questionnaire est formé d'un clé-code : les lettres initiales (Prénom et Nom), le jour et le mois de naissance séparées par un trait d'union suivi par QPRE. Par exemple, Josephine Yammine écrit le numéro du questionnaire JY1809-QPRE.

### 3- Renseignements personnels

**Q1** Mon statut professionnel

☐ Cadré ☐ Contractuel

**Q2** Ma catégorie d'âge :

☐ Moins de 25 ans ☐ Entre 26 ans et 45 ans ☐ Entre 46 et 55 ans ☐ Plus de 55 ans

**Q3** Mon ancienneté dans l'enseignement :

☐ Entre 1 et 5 ans ☐ Entre 6 et 10 ans ☐ Entre 11 et 15 ans ☐ Plus de 15 ans

**Q4** J'ai obtenu mon diplôme de l':

☐ École normale ☐ Université ☐ Institut technique

### 4- Renseignements de formation avant l'intervention-formation

**Q5** Durant ma formation initiale, j'ai suivi des cours spécifiques sur l'intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'apprentissage-enseignement :

☐ Oui ☐ Non

**Q6** Si Oui, je précise le contenu de ce cours

---

---

**Q7** Dans le cadre de la formation continue, j'ai suivi des sessions de formations sur l'intégration pédagogique des TIC dans l'apprentissage-enseignement :

☐ Oui ☐ Non

**Q8** Si oui, j'écris le ou les contenu (s) abordé (s) dans les formations que j'ai suivies sur l'intégration des TIC dans l'enseignement –apprentissage :

---

---

### **3-Usage des TIC et culture e-learning**

**Q9** À quel degré ai-je envie d'intégrer les technologies dans mon enseignement ?

<b>Pas du tout</b>	<b>Un peu</b>	<b>Moyennement</b>	<b>Bonne envie</b>	<b>Grande envie</b>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

---

**Q10** Dans les sept dernières années, j'ai intégré les TIC dans ma pratique professionnelle/relationnelle (enseignant, coordinateur, direction, administration) :

☐ Oui ☐ Non

**Q11** Dans les sept dernières années, quelles sont les difficultés que j'ai rencontrées personnellement dans l'utilisation des technologies pour des fins pédagogiques ?

---

---

---

**Q12** Dans les sept dernières années, je décris une expérience négative (difficile, compliquée) rencontrée durant ma pratique d'enseignement-apprentissage ; dues à l'utilisation des TIC.

---

---

---

**Q13** L'expérience négative m'a causé (e) des ennuis dans le travail ?

☐ Oui ☐ Non

**Q14** Si oui, je précise comment je me sens lorsque je n'arrive pas à utiliser un outil numérique :

---

---

**Q15** Ai-je vécu des expériences positives avec les technologies ?

Jamais	Rarement	Quelques fois	Souvent	Très souvent
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

---

**Q16** Dans les sept dernières années, je présente un exemple de situations où j'ai utilisé les TIC, en classe, d'une manière efficace.

---

---

**Q17** Dans les sept dernières années, je précise par ordre croissant de 1 à 4 les ressources numériques les plus utilisées pour préparer mes activités pédagogiques (cours d'enseignement) (Exemple : Logiciel de traitement de texte, logiciel de présentation, logiciel de création de test d'évaluation, réseaux sociaux, ...) :

---

---



**Q18** Dans les sept dernières années, je précise par ordre croissant de 1 à 4 les ressources numériques les plus utilisées pour animer mes activités pédagogiques (mes interventions pédagogiques), en classe :

---

---

**Q19** Dans les sept dernières années, je précise par ordre croissant de 1 à 4 les ressources numériques les plus utilisées pour effectuer des tests d'évaluation dans mes activités pédagogiques :

---

---

**Q20** Durant les sept dernières années, je cite une activité d'usage des TIC que j'ai réalisée avec mes collègues dans un travail collaboratif :

---

---

**Q21** Durant les sept dernières années, j'ai observé un effet, sur les attitudes de mes apprenants, lors de mon utilisation des TIC, en classe :

☐ Oui ☐ Non

**Q22** Si Oui, j'indique l'effet, sur les attitudes de mes apprenants, que j'ai observé lors de l'usage des TIC, en classe :

---

---

**Q23** Durant les sept dernières années, je cite une activité, dans mes cours, faisant appel aux usages des TIC que j'ai demandé à mes apprenants de réaliser :

---

---

**Q24** J'indique l'effet sur l'apprentissage que j'ai observé, chez mes apprenants, lors de leur usage des TIC dans la réalisation de leur activité :

---

---

---

**Q25** Quels sont les usages des technologies que j'aimerais développer au cours de cette formation? Pourquoi ?

---

---

**Q26** Selon-vous, quels sont les apports (valeurs ajoutées) que le recours aux technologies peut apporter pour enseigner ?

---

---

**Q27** Selon-vous, quels sont les apports (valeurs ajoutées) que le recours aux technologies peut apporter pour apprendre ?

---

---

**Q28** Quels sont les outils et usages qui permettraient de réaliser ces apports ?

---

---

**Q29** À quelles conditions et dans quel contexte ces apports sont-ils susceptibles d'être les mieux exploités ?

---

---

**Q30** En général, quelle est mon appréciation de ma pratique d'enseignement-apprentissage intégrant les TIC?

Novice	Débutante	Intermédiaire	Avancée	Experte
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

**Merci de votre collaboration !**



## Annexe 2 - Questionnaire post-intervention

### Questionnaire post-intervention

#### « Adoption et intégration pédagogique des TIC »

Numéro du questionnaire\* : -----

Date de passation : -----

\*Le numéro du questionnaire est formé d'un clé-code : les lettres initiales (Prénom et Nom), le jour et le mois de naissance séparées par un trait d'union suivi par QPOST. Par exemple, Josephine Yammine écrit le numéro du questionnaire JY1809-QPOST.

#### 1- Renseignements de formation après l'intervention-formation

**Q1** Durant cette formation, j'ai suivi des notions spécifiques sur l'intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'apprentissage-enseignement :

☐ Oui ☐ Non

**Q2** Si Oui, je précise le contenu de ces notions

---

---

#### 2- Usage des TIC et culture e-learning après l'intervention-formation

**Q3** À quel degré ai-je envie d'intégrer les technologies dans mon enseignement après l'intervention-formation?

Pas du tout	Un peu	Moyennement	Bonne envie	Grande envie
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

**Q4** Dans cette formation, j'ai intégré les TIC dans ma pratique professionnelle/relationnelle (enseignant, coordinateur, direction, administration) :

☐ Oui ☐ Non

**Q5** Durant cette formation, quelles sont les difficultés que j'ai rencontrées personnellement dans l'utilisation des technologies pour des fins pédagogiques ?

---

---

---

**Q6** Durant cette formation, je décris une expérience négative (difficile, compliquée) rencontrée durant ma pratique d'enseignement-apprentissage ; dues à l'utilisation des TIC.

---

---

---

**Q7** L'expérience négative m'a causé (e) des ennuis dans le travail ?

☐ Oui ☐ Non

**Q8** Si oui, je précise comment je me sens lorsque je n'arrive pas à utiliser un outil numérique :

---

---

**Q9** Ai-je vécu des expériences positives avec les technologies après l'intervention-formation?

Jamais	Rarement	Quelques fois	Souvent	Très souvent
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Q10** Durant cette formation, je présente un exemple de situations où j'ai utilisé les TIC, en classe, d'une manière efficace.

---

---

**Q11** Suite à cette formation, je précise par ordre croissant de 1 à 4 les ressources numériques que je vais utiliser pour préparer mes activités pédagogiques (cours d'enseignement) : (Exemple : Logiciel de traitement de texte, logiciel de présentation, logiciel de création de test d'évaluation, réseaux sociaux, ...):

---

---

**Q12** Suite à cette formation, je précise par ordre croissant de 1 à 4 les ressources numériques que je vais utiliser pour animer mes activités pédagogiques (mes interventions pédagogiques), en classe :

---

---

**Q13** Suite à cette formation, je précise par ordre croissant de 1 à 4 les ressources numériques que je vais utiliser pour effectuer des tests d'évaluation dans mes activités pédagogiques :

---

---

**Q14** Suite à cette formation, je cite une activité d'usage des TIC que je vais réaliser avec mes collègues dans un travail collaboratif :

---

---

**Q15** Suite à cette formation, j'ai observé un effet, sur les attitudes de mes apprenants, lors de mon utilisation des TIC, en classe :

☐ Oui ☐ Non

**Q16** Si Oui, j'indique l'effet, sur les attitudes de mes apprenants, que j'ai observé lors de l'usage des TIC, en classe :

---

---

**Q17** Quels sont les usages des technologies que j'ai développées au cours de cette formation?

---

---

**Q18** Selon-vous, quels sont les apports (valeurs ajoutées) que le recours aux technologies peut apporter pour enseigner ?

---

---

**Q19** Selon-vous, quels sont les apports (valeurs ajoutées) que le recours aux technologies peut apporter pour apprendre ?

---

---

**Q20** Quels sont les outils et usages qui permettraient de réaliser ces apports ?

---

---

**Q21** À quelles conditions et dans quel contexte ces apports sont-ils susceptibles d'être les mieux exploités ?

---

---

**Q22** J'indique les avantages de l'usage des TIC sur mon travail que j'ai observés:

---

---

**Q23** J'indique par ordre de priorité, de 1 à 3 ce que l'utilisation de la ressource numérique a déclenché chez moi :

- ☐ Un changement de style d'enseignement
- ☐ La peur de l'échec
- ☐ Un supplément de travail pédagogique
- ☐ Autre, je précise \_\_\_\_\_

### **3- Suites envisagées – Acceptation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement**

**Q24** J'indique les conditions facilitatrices qui peuvent m'aider dans l'acceptation de l'utilisation des TIC dans mes séances d'enseignement-apprentissage ;

---

---

---

**Q25** J'indique les conditions facilitatrices qui peuvent m'aider à l'adoption des TIC dans mes séances d'enseignement-apprentissage :

---

---

---

**Q26** Suite à cette formation, je me sens prêt(e) à accepter d'adopter et d'intégrer une ressource numérique :

Fortement en désaccord	En désaccord	En accord	Fortement en accord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Q27** Si Oui, pourquoi je me sens prêt(e) à accepter d'adopter et d'intégrer une ressource numérique dans mes séances d'enseignement-apprentissage :

---

---

---



**Q28** Suite à cette formation, je me sens en adoptant et en intégrant une ressource numérique :

---

---

---

**Q29** J'indique si la formation a ajouté des valeurs pédagogiques à ma séance d'apprentissage :

---

---

---

---

**Q30** Suite à cette formation, je propose; en complétant le tableau ci-dessous; des suggestions d'amélioration en énumérant ce que j'ai aimé et ce que je n'ai pas aimé, face à l'intégration des TIC dans ma pratique professionnelle:

Ce que j'ai aimé	Ce que je n'ai pas aimé	Suggestions d'amélioration

**Merci de votre collaboration !**

***Si vous acceptez vous pouvez nous laisser votre adresse électronique (email, courriel) et votre numéro de téléphone mobile afin de vous recontacter pour vous proposer un éventuel entretien individuel sur cette thématique.***

**Adresse électronique :** -----

**Téléphone mobile :** -----

## Annexe 3 - Entrevue

### Entrevue

Bonjour,

Dans le cadre de ma recherche, je m'intéresse au thème de l'acceptation de l'utilisation et de l'adoption des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement-apprentissage. Votre participation à cette étude m'aidera à alimenter mon propos et sera utile quant à la réalisation de mon travail, je vous remercie de votre participation.

Par souci de confidentialité vos résultats seront anonymes, le but étant pour moi de dégager des tendances de réponses, il s'agit d'une entrevue afin de répondre à des questions ci-joint, qui vous prendra environ 10 à 15 minutes et qui portera sur votre vécu de la formation intitulée «Adoption et intégration pédagogique des TIC».

Je vous remercie d'avance de répondre aux questions.

Merci de votre collaboration!

Josephine YAMMINE

Madame, monsieur,

- 1) Pouvez-vous me dire comment vous évaluez cette formation de manière générale? (qualité, utilité, intérêt, impact, temps, organisation, support pédagogique, ressource numérique, le déroulement de cette formation, ... ) ?
- 2) Avez-vous été motivé, engagé au plan individuel à poursuivre cette formation? Si oui, pourquoi ? Si non, pourquoi?
- 3) Les conditions du confort affectif (être à l'aise, motivé (e), valorisé (e), actif (ve)) étaient-elles assurées pendant la formation?
- 4) Qu'est-ce vous avez mis personnellement en application afin de conserver votre engagement de poursuivre cette formation et ne pas abandonner?
- 5) Expliquez brièvement.
- 6) Est-ce que vous prévoyez-vous vous ajuster pour une intégration future des TIC dans votre enseignement-apprentissage?
- 7) Pourquoi ? Et comment vous procéderez?

- 8) Selon vous, que pourrions-nous faire pour accroître l'intérêt et la motivation des enseignants à accepter d'adopter et d'intégrer les TIC?
- 9) Avez-vous des commentaires à ajouter à propos de cette formation ? Si oui, lesquels?
- 10) Dans le pré-test, en général votre appréciation de votre pratique d'enseignement-apprentissage intégrant les TIC était : ... . Expliquez brièvement.
- 11) Quelles sont les conditions facilitatrices qui peuvent vous aider dans l'acceptation de l'utilisation des TIC dans les séances d'enseignement-apprentissage?
- 12) Selon-vous, quels sont les apports (valeur ajoutée) que le recours aux technologies peut apporter pour enseigner et apprendre ?
- 13) Quelles sont les principales habiletés technologiques et pédagogiques que vous possédez et qui vous permettront de faire les bons usages des technologies pour enseigner ?
- 14) Quelles sont les principales ressources dont vous aimeriez disposer et qui vous permettraient de faire les bons usages des technologies pour enseigner ?
- 15) À quel degré avez-vous envie d'intégrer les technologies dans mon enseignement ?
- 16) Pourquoi et à quelles conditions?
- 17) Quels sont les usages des technologies que vous avez développés au cours de cette formation ? Sont-ils différents de vos intentions de départ ?
- 18) La formation a été utile. Vous la recommandez. Expliquez brièvement.

## **Annexe 4 - Formulaire d'information et de consentement**

### **Formulaire d'information et de consentement**

**« L'acceptation des TIC, adaptation du modèle InterSTICES dans le cadre d'une formation continue d'enseignants de français au Liban »**

#### **Qui dirige ce projet?**

Josephine Yammine, étudiante à la maîtrise à l'Université de Montréal au Département de psychopédagogie. Ce projet se situe dans le cadre d'un travail pour ma recherche.

#### **Décrivez-moi ce projet**

Mon projet a pour but de répondre à la question suivante : « L'activité InterSTICES Type peut-elle être utilisée en contexte libanais et favoriser l'acceptation de l'utilisation et l'adoption des technologies de l'information et de la communication par les enseignants du français langue étrangère première au Mont-Liban? » Pour ce faire, je compte réaliser une intervention-formation. Je vous demande de répondre à deux questionnaires et une entrevue.

#### **Si je participe, qu'est-ce que j'aurai à faire?**

Vous aurez à participer à des questionnaires et une entrevue. L'entrevue sera faite avec moi durant laquelle je vous poserai des questions sur ce qui vous a poussé à vous inscrire et suivre l'intervention-formation, dans le cadre de la formation continue. L'entrevue pourrait durer environ 30 minutes et avec votre permission, je vais l'enregistrer afin de pouvoir ensuite transcrire ce que vous m'aurez dit sans rien oublier. Si vous préférez que je ne vous enregistre pas, je pourrai simplement prendre des notes. Le questionnaire sera envoyé en courriel.

#### **Y a-t-il des risques ou des avantages à participer à cette recherche?**

Il n'y a aucun risque à répondre à mes questions. Cependant, si vous souhaitez de ne pas répondre à une question, vous pouvez simplement ne pas répondre et même mettre fin à l'entrevue.

Vous ne serez pas payé pour votre participation et vous n'en retirerez aucun avantage personnel. Votre participation pourrait cependant nous aider à mieux comprendre ce qui pousse les enseignants à accepter puis adopter et intégrer les TIC dans l'enseignement-apprentissage.

**Que ferez-vous avec mes réponses?**

Je vais analyser l'ensemble des réponses que tous les participants m'auront données afin d'essayer de voir s'il y a des obstacles précis qui empêchent les enseignants à accepter puis adopter et intégrer les TIC dans l'enseignement-apprentissage, dans le cadre de la formation continue. Les résultats feront partie de ma recherche

**Est-ce que mes données personnelles seront protégées?**

Oui! Aucune information permettant de vous identifier d'une façon ou d'une autre ne sera publiée. De plus, les renseignements recueillis seront conservés de manière confidentielle. Les enregistrements et les transcriptions seront gardés dans un bureau fermé. Je suis la seule à avoir accès. Les enregistrements et toute information permettant de vous identifier seront détruits 7 ans après la fin de mon projet. Ensuite, je ne conserverai que les réponses transcrites, mais sans aucune information concernant les personnes qui me les auront données.

Les résultats généraux de mon projet pourraient être utilisés dans des publications ou des communications, mais toujours de façon anonyme, c'est-à-dire sans jamais nommer ou identifier les participants.

**Est-ce que je suis obligé de répondre à toutes les questions et d'aller jusqu'au bout?**

Non! Vous pouvez décider de ne pas répondre à une ou plusieurs questions. Vous pouvez aussi à tout moment décider que vous ne voulez plus participer à l'entrevue et que vous abandonnez le projet. Dans ce cas, vous pourrez même me demander de ne pas utiliser vos réponses pour ma recherche et de les détruire. Cependant, une fois que le processus de publication des données sera mis en route, je ne pourrai pas détruire les analyses et les résultats portant sur vos réponses, mais aucune information permettant de vous identifier ne sera publiée.

**À qui puis-je parler si j'ai des questions durant l'étude?**

Pour toute question, vous pouvez me contacter au numéro suivant 03 36 48 07 (via WhatsApp) ou à l'adresse électronique suivante : [REDACTED].

Pour toute préoccupation sur vos droits ou sur les responsabilités des chercheurs concernant votre participation à ce projet, vous pouvez contacter le comité par téléphone au 514 343-6111 poste 1896 ou par courriel l'adresse [CPER@umontreal.ca](mailto:CPER@umontreal.ca) ou encore consulter le site Web : <http://recherche.umontreal.ca/participants>.

Si vous avez des plaintes concernant votre participation à cette recherche, vous pouvez communiquer avec l'ombudsman (c'est un « protecteur des citoyens ») de l'Université de Montréal, au numéro de téléphone 514-343-2100 ou à l'adresse courriel [ombudsman@umontreal.ca](mailto:ombudsman@umontreal.ca) (l'ombudsman accepte les appels à frais virés).

**Comment puis-je donner mon accord pour participer à l'étude ?**

En signant ce formulaire de consentement et en me le remettant. Je vous laisserai une copie du formulaire que vous pourrez conserver afin de vous y référer au besoin.

## FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

**Titre du projet :** « L'acceptation des TIC, adaptation du modèle InterSTICES dans le cadre d'une formation continue d'enseignants de français au Liban »

### CONSENTEMENT

#### Déclaration du participant

- Je comprends que je peux prendre mon temps pour réfléchir avant de donner mon accord ou non à ma participation.
- Je peux poser des questions à la chercheuse et exiger des réponses satisfaisantes.
- Je comprends qu'en participant à ce projet de recherche, je ne renonce à aucun de mes droits ni ne dégage la chercheuse de ses responsabilités.
- J'ai pris connaissance du présent formulaire d'information et de consentement et j'accepte de participer au projet de recherche.

Je consens à ce que l'entrevue soit enregistrée : Oui ☐ Non ☐

Je consens participer : Oui ☐ Non ☐

Je consens à remplir et compléter les deux questionnaires : Oui ☐ Non ☐

Je consens à réaliser une entrevue : Oui ☐ Non ☐

J'autorise la chercheuse ou sa représentante à utiliser le moyen de me joindre suivant pour ses correspondances liées au projet de recherche :

Signature du participant : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_



**Engagement du chercheur**

J'ai expliqué les conditions de participation au projet de recherche au participant. J'ai répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées et je me suis assurée de la compréhension du participant.

Je m'engage à respecter ce qui a été convenu au présent formulaire d'information et de consentement.

Signature de la chercheuse : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

## Annexe 5 - Fiche externe de l'intervention formation du catalogue de formation

### Fiche externe de l'intervention formation

Fiche externe de formation pour le catalogue de formation CRDP – Année scolaire 2018-2019

Code	JY. 1	Langue	FR
Discipline	Langue française LE1	Cycle	II , III
Public	Enseignants de français	ICT	Oui
Titre	<b>Adoption et intégration pédagogique des TIC</b>		
Objectif	Préparer une activité de langue en intégrant les technologies de l'information et de la communication (TIC) qui répond aux besoins identifiés par les enseignants.		
Descriptif	<p>L'adoption et l'intégration réussies des TIC en éducation peuvent contribuer à l'amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, à l'augmentation du taux de réussite scolaire, au renforcement de la motivation d'apprendre et de la persévérance dans les efforts effectués par les apprenants.</p> <p>Se basant sur le référentiel des compétences des enseignants publié par le centre de recherche et de développement pédagogiques (CRDP, 2018) et dans une intervention pédagogique, cette formation permettra aux enseignants de:</p> <p>* Préparer une activité de langue tout en intégrant des outils numériques</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Modeler et co - créer des instruments numériques</li> <li>* Intégrer d'une façon efficace les outils numériques</li> <li>* Mettre en pratique des gestes pédagogiques ciblés dans la préparation pédagogique.</li> <li>* Exploiter le potentiel de ces outils et leur valeur pédagogique ajoutée</li> <li>* Développer leur culture e-learning</li> </ul>	
	Modalités: Travail individuel – En binômes – De groupes – En plénières.	
	<b>Centre</b>	<b>Dates - Horaire</b>
<b>1ère fois</b>	Centre de ressources et de formation – École normale Jounieh – Mont- Liban  Ou autre centre selon le public	Les mercredis de 8H-13H  10, 24 Octobre 2018  07, 14 Novembre 2018  05 Décembre 2018
<b>Formatrice</b>	Josephine YAMMINE  Courriel: [REDACTED]  Mobile : + [REDACTED] (et via Application WhatsApp)  Bureau : + [REDACTED] (Fixe et Fax)	
<b>Remarques</b>	Les enseignants seront priés d'apporter leur ordinateur portable.	

## **Annexe 6 - Dispositif de l'intervention-formation**

### **Fiche Déroulement de l'intervention-formation**

**Centre de Ressource et de formation Continue :** Mont-Liban Jounié / ou autre centre selon le public

**Discipline :** Langue française LE1

**Titre de la formation :** Adoption et intégration pédagogique des TIC

**Cycle :** II, III de l'éducation de base

**Formatrice :** Josephine YAMMINE

**Objectif général de la formation :** Préparer une activité de langue en intégrant les technologies de l'information et de la communication (TIC) qui répond aux besoins identifiés par les enseignants.

**Descriptif de la formation :** L'adoption et l'intégration réussies des TIC en éducation peuvent contribuer à l'amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, à l'augmentation du taux de réussite scolaire, au renforcement de la motivation d'apprendre et de la persévérance dans les efforts effectués par les apprenants.

Se basant sur le référentiel des compétences des enseignants publié par le centre de recherche et de développement pédagogiques (CRDP, 2018) et dans une intervention pédagogique, cette formation permettra aux enseignants de:

- \* Préparer une activité de langue tout en intégrant des outils numériques
- \* Modeler et co-crée des instruments numériques
- \* Intégrer d'une façon efficace les outils numériques
- \* Mettre en pratique des gestes pédagogiques ciblés dans la préparation pédagogique.
- \* Exploiter le potentiel de ces outils et leur valeur pédagogique ajoutée
- \* Développer leur culture e-learning

**Date et horaire :** Les mercredis (10, 24 Octobre ; 07, 14 Novembre; 05 Décembre 2018) de 8h-13h

**Titre de la formation :** Adoption et intégration pédagogique des TIC

Déroulement de la première journée : **mercredi 10 Octobre 2018**

<b>Durée</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Objectifs opérationnels</b>	<b>Méthodes</b>	<b>Supports pédagogiques</b>	<b>Intervenants</b>	<b>Outils</b>
08h00 – 08h30	Accueil	Accueillir les Enseignants-Participants -Présenter l'axe de la session et le plan de la journée	Jeu actif Questions/réponses Exposé	-Jeu de connaissance -Feuille photocopie.	Formateur - Chercheur	Feuilles mobiles Rétroprojecteurs et transparents + Dossier de formation
08h30 - 09h30	<b>Positionnement</b>	Identifier les attentes et les pratiques des enseignants	Individuel Exposé	Les prérequis des enseignants Les connaissances préalables Feuille mobile photocopie.	Formateur - Chercheur  Enseignants-Participants	Points forts Points faibles à améliorer
09h30-10h30	Axe, objectif et plan de l'intervention-formation	Présenter l'axe, objectif et plan de l'intervention-formation	Travail individuel Travail de groupe Plénière Exposé	Power Point Questions/réponses Formulaire d'information de la recherche	Formateur - Chercheur Enseignants-Participants	Dossier de formation Formulaire d'information de la recherche
10h30-11h00	Pause – Café	Réseauter	Plénière	Fiche de réseautage	Formateur - Chercheur	Feuilles mobiles Rétroprojecteurs et

					Enseignant s- Participant s	transparents + Dossier de formation
11h00-11h30	Objectif/Compétence Séquence /séance	Identifier les quatre termes : séquence/ séance. Identifier les deux mots	Travail individuel Travail de groupe			Définition d'une séance, d'une séquence, d'un objectif et d'une compétence.

11h30 - 12h00	Instructions Officielles Libanaises (IOL)	Reconnaître les instructions officielles libanaises -Identifier les activités de la langue.	Travail de groupes. Exposé en plénière	Objectifs généraux et spécifiques de chaque classe.	Enseignants - Participants	Formaliser les objectifs
12h00 - 12h30	Progression pédagogique	Détailler l'objectif Initier et établir une progression pédagogique répartie sur un dossier déterminé.	Travail de groupes. Exposé. Débat.	Manuel scolaire de français.		Construire une séquence pédagogique pour les classes du 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycle.
12h30 -13h	Evaluation de la 1 <sup>ière</sup> journée	Evaluer la journée Recueillir les rétroactions des enseignants	Evaluation de la journée et collecte des rétroactions des enseignants	Individuellement	Enseignants - Participants	Fiche d'évaluation

**Titre de la formation :** Adoption et intégration pédagogique des TIC

Déroulement de la deuxième journée : **mercredi 24 Octobre 2018**

<b>Durée</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Objectifs opérationnels</b>	<b>Méthodes</b>	<b>Supports pédagogiques</b>	<b>Intervenants</b>	<b>Outils</b>
08h00 – 08h30	Accueil	Accueillir les Enseignants - Participants -Présenter l'axe de la session et le plan de la journée	Questions/réponses  Exposé	Feuille photocopie.	Formateur-Chercheur	Power Point Feuilles mobiles Rétroprojecteurs et transparents + Dossier de formation
08h30 - 09h30	<b>Positionnement</b>	Signer le <b>formulaire de consentement</b> Exécuter le <b>questionnaire pré-intervention</b>	Individuel Exposé	Les prérequis des enseignants Les connaissances préalables Feuille mobile photocopie.	Formateur-Chercheur  Enseignants-Participants	Points forts Points faibles à améliorer  <b>Questionnaire pré-intervention</b> <b>Formulaire de consentement</b>
09h30 - 10h30	InterSTICES	Reconnaitre InterSTICES Présentation explicative	Plénière Exposé	Power Point Questions/réponses	Formateur-Chercheur	Dossier de formation
10h30 - 11h00	Pause – Café	Echanger sur les séquences	Plénière	Fiches	Formateur-Chercheur  Enseignant	Feuilles mobiles Rétroprojecteurs et transparents +

					s- Participant s	Dossier de formation
11h00-11h30	Outils numériques	Identifier des outils numériques	Travail individuel Travail de groupe Exposé Débat	Exposé en plénière du tr. gr	Formateur- Chercheur  Enseignant s- Participant s	Points faibles à améliorer

11h30 - 12h00	Valeur Pédagogique Ajoutée (VPA) Choix des outils numériques Présentation des activités	Présenter, des outils numériques Analyser, choisir et évaluer les outils. Exploiter un outil numérique	Travail de groupes. Exposé en plénière	Infographie comme soutien pour le choix des outils numériques	Enseignants - Participants  Formateur- Chercheur	Valeur Pédagogique Ajoutée (VPA) Infographie comme soutien pour le choix des outils numériques
12h00 - 12h30	Progression pédagogique	Détailler l'objectif Initier et établir une progression pédagogique répartie sur un dossier déterminé.	Travail de groupes. Exposé. Débat.	Manuel scolaire de français.		Construire une séquence pédagogique pour les classes du 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycle.
12h30 -13h	Evaluation de la 2 <sup>ième</sup> journée	Evaluer la journée Recueillir les rétroactions des enseignants	Evaluation de la journée et collecte des rétroactions des enseignants	Individuellement	Enseignants - Participants	Fiche d'évaluation



**Titre de la formation :** Adoption et intégration pédagogique des TIC

Déroulement de la troisième journée : **mercredi 07 Novembre 2018**

<b>Durée</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Objectifs opérationnels</b>	<b>Méthodes Contenu</b>	<b>Modalités Supports pédagogiques</b>	<b>Intervenants</b>	<b>Outils</b>
08h00 - 08h30	Accueil	Accueillir les Enseignants -Participants Echanger sur les des habiletés techniques (utiliser les TIC)	Echange et évaluation du choix des outils numériques à intégrer dans la séquence pédagogique insérée dans la répartition annuelle répartitions .	Travail de groupe Exposé - Débat Exposé en plénière	Formateur-Chercheur  Enseignants-Participants	Feuilles mobiles Rétroprojecteurs et transparents + Dossier de formation Valeur Pédagogique Ajoutée (VPA) Infographie comme soutien pour le choix des outils numériques
08h30 - 10h30	Domaine des activités de langue: ORAL – ECRIT Compréhension et production	Choisir et préparer une activité de langue	Production pédagogique d'une activité de	Travail individuel Travail binôme Exposé Manuel	Formateur-Chercheur  Enseignants-	Feuilles mobiles Rétroprojecteur

	Connaissance de la langue	Rédiger la fiche pédagogique	langue	scolaire Cahier de préparation des Enseignants-Participants Fiche de répartitions des thèmes-dossiers	Participants	urs et transparents + Dossier de formation
10h30 - 11h00	Pause – Café	Echanger sur Critiquer les fiches élaborées	Plénière	Débat Plénière	Enseignant s-Participants	Points forts et points à améliorer dans les fiches pédagogiques élaborées
11h30 – 12h00	Sélection des instruments et outils numériques	Identifier, sélectionner les Instruments et outils numériques	Discussion, identification sélection et choix d'un instrument et outils numériques	Travail individuel Travail binôme Exposé en plénière du tr. binôme  Infographie comme soutien pour le choix des outils numériques		Feuilles mobiles Rétroprojecteurs et transparents + Dossier de formation

12h00-12h30	Modeler des instruments et outils numériques	Modeler les instruments et outils numériques identifiés et sélectionnés	Echange, discussion en modelant - choix des outils numériques à intégrer dans une activité se langue d'une	Travail binôme  Travail individuel Elaboration de fiches pédagogiques en intégrant l'outil numérique	Formateur-Chercheur  Enseignant s-Participants	Feuilles mobiles Rétroprojecteurs et transparents + Dossier de formation Fiches pédagogiques en intégrant l'outil
-------------	--	---	--	---	--	---

			séquence pédagogique insérée dans la répartition annuelle répartition s.	choisi		numérique choisi
12h30-13h00	Évaluation de la 3 <sup>ième</sup> journée	Evaluer la 3 <sup>ième</sup> journée Recueillir les rétroactions des enseignants au regard des compétences informationnelles (intégrer les TIC)	Évaluation de la journée et collecte des rétroactions des enseignants	Individuellement	Enseignants-Participants	Grille d'autoévaluation au regard des compétences informationnelles (intégrer les TIC)

**Titre de la formation :** Adoption et intégration pédagogique des TIC  
**Déroulement de la quatrième journée : mercredi 14 Novembre 2018**

<b>Durée</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Objectifs opérationnels</b>	<b>Méthodes Contenu</b>	<b>Modalités Supports pédagogiques</b>	<b>Intervenants</b>	<b>Outils</b>
08h00-08h30	Accueil	Accueillir les Enseignants-Participants Présenter le plan de la journée  Echanger sur les compétences informationnelles (intégrer les TIC)	Echange et évaluation sur l'intégration et le choix des outils numériques à intégrer dans la séquence pédagogique insérée dans la répartition annuelle répartition s.	Questionnement Débat en plénière	Formateur-Chercheur  Enseignants-Participants	Feuilles mobiles Rétroprojecteurs et transparents + Dossier de formation Valeur Pédagogique Ajoutée (VPA) Référentiel des compétences des enseignants (CRDP 2018) Compétences informationnelles Infographie comme soutien pour le choix des outils numériques
08h30 - 10h30	Co-création Modélisation des instruments et outils numériques	Co- créer et modeler des instruments numériques	Co-création Modélisation Intégration des outils numériques à mettre en pratique dans la	Individuel et/ou binôme Exposé oral en plénière au laboratoire d'informatique	Formateur-Chercheur  Enseignants-Participants	Feuilles mobiles Laboratoire d'informatique Dossier de formation Référentiel des compétences des enseignants (CRDP 2018)

			fiche pédagogique de la séance			Compétences informationnelles Infographie comme soutien pour le choix des outils numériques
10h30-11h00	Pause – Café	Echanger Critiquer les fiches élaborées en intégrant les instruments (créés, modelés) et outils numériques	Plénière	Débat Plénière	Enseignants- Participants	Points forts et points à améliorer dans les fiches pédagogiques élaborées

11h-12h30	Evaluation Techniques et outils d'évaluation	Définir l'évaluation Identifier : *les formes de l'évaluation *les fonctions de l'évaluation *Présenter et analyser le travail de groupe. Classer les techniques d'évaluation. - Identifier les outils de l'évaluation	Travail individuel Travail de groupe Exposé. Débat.  Evaluation : formes, fonctions, outils et techniques	Questionnement Individuel Par groupes Présentation et débat en plénière	Formateur- Chercheur  Enseignants- Participants	Valider les modalités d'évaluation. Des outils d'évaluation variés Avantages du système évaluatif.
12h30-12h	Place de l'évaluation	Répartir les types	Exposé. Débat.	Questionnement	Formateur- Chercheur	Fiches et documents

45	n La note	d'évaluation dans une progression pédagogique Etablir la répartition de la note		Individuel Par groupes Présentation et débat en plénière	Enseignant s- Participant s	distribués
12h45 - 13h00	Évaluation de la 4 <sup>ième</sup> journée	Evaluer la 4 <sup>ième</sup> journée Recueillir les rétroactions des enseignants au regard des compétences d'adaptation de l'enseigne- ment aux apprenants et planification de l'enseigne- ment	Evaluation de la journée et collecte des rétroaction s des enseignant s	Individuelleme nt	Enseignant s- Participant s	Grille d'autoévaluati on au regard des compétences d'adaptation de l'enseignemen t aux apprenants et planification de l'enseignemen t

**Titre de la formation :** Adoption et intégration pédagogique des TIC  
Déroutement de la cinquième journée : **mercredi 05 Décembre 2018**

<b>Durée</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Objectifs opérationnels</b>	<b>Méthodes Contenu</b>	<b>Modalités Supports pédagogiques</b>	<b>Intervenants</b>	<b>Outils</b>
08h00-08h30	Accueil	Accueillir les Enseignants - Participants Présenter le plan de la journée  Echanger sur les pratiques de classe	Echange et évaluation sur la mise en pratique des gestes pédagogiques ciblés dans la préparation de l'activité de langue - intégration et le choix des outils numériques	Questionnement Débat en plénière	Formateur-Chercheur  Enseignants-Participants	Feuilles mobiles Rétroprojecteurs et transparents + Dossier de formation Valeur Pédagogique Ajoutée (VPA) Référentiel des compétences des enseignants (CRDP 2018)
08h30 - 10h30	Visionnement de deux séances (Oral, Ecrit)  Evaluation et exploitation du potentiel des outils utilisés et leur valeur ajoutée	Visionner deux activités de langue Mettre en pratique des gestes pédagogiques ciblés dans la préparation pédagogique intégrant l'outil numérique	Mettre en pratique dans la fiche pédagogique de la séance  Exploiter le	Individuel et/ou binôme Exposé oral en plénière au laboratoire d'informatique	Formateur-Chercheur  Enseignants-Participants	Feuilles mobiles <b>Grille d'observation</b> Laboratoire d'informatique Dossier de formation Référentiel des compétences des enseignants (CRDP 2018) Compétences informationnelles

		Exploiter le potentiel des outils utilisés et leur valeur ajoutée	potentiel des outils utilisés et leur valeur ajoutée			Infographie comme soutien pour le choix des outils numériques
10h30-11h00	Pause – Café	Echanger Critiquer les séances visionnées élaborées en intégrant les instruments (créés, modelés) et outils numériques	Plénière Prendre conscience de la cohérence (interne et externe) des fiches pédagogiques élaborées	Débat Plénière	Enseignants-Participants	Prendre conscience des indicateurs VPA points à améliorer dans les fiches pédagogiques élaborées

11h-12h45	Evaluation Rencontre collective finale	Prendre conscience des indicateurs VPA points à améliorer dans les fiches pédagogiques élaborées Prendre conscience de la cohérence (interne et externe) des fiches pédagogiques élaborées Exécuter le <b>questionnaire post-intervention</b>	Travail individuel Travail collectif	Questionnement Individuel Discussion collective en plénière	Formateur-Chercheur  Enseignants - Participants	<b>Questionnaire post-intervention</b>  <b>Entrevues individuelles</b>
12h45	Évaluation	Evaluer la	Evaluation	Individuelleme	Enseignants	Grille



- 13h00	n de la 5 <sup>ième</sup> journée	5 <sup>ième</sup> journée Recueillir les rétroactions des enseignants au regard de l'objectif général de l'intervention -formation et son descriptif	de la journée et collecte des rétroaction s des enseignant s	nt	- Participants	d'évaluation de l'intervention -formation - FICHE CRDP au regard de l'objectif général de l'intervention -formation et son descriptif
------------	---	--	---	----	-------------------	--

## Annexe 7 - Certificat d'approbation éthique



Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie (CEREP)

Le 18 janvier 2019

Objet: Approbation éthique – « L'acceptation des TIC, adaptation du modèle InterSTICES dans le cadre d'une formation continue d'enseignants de français au Liban ». **Josephine Yammine**, candidate à la maîtrise, FSE - Département de psychopédagogie et d'andragogie. Université de Montréal

Mme Josephine Yammine,

Le Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie a étudié le projet de recherche ci-haut mentionné et délivre le certificat d'approbation éthique demandé suite à la satisfaction de ses exigences. Vous trouverez ci-après le certificat d'approbation éthique de votre projet (Certificat n° : CEREP-18-008-D).

Notez qu'il y apparaît une mention relative à un suivi annuel. Un questionnaire de suivi, présent sur le site internet du Comité, doit être rempli et transmis annuellement. La validité de l'approbation éthique est conditionnelle à ce suivi. À la réception du dernier questionnaire, en fin de projet, le dossier sera clos.

Comme indiqué sur le certificat, les chercheurs ont l'obligation de signaler au CEREP tout incident grave dès qu'il survient ou de lui faire part de tout changement anticipé au protocole de recherche.

Nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs,



Anne-Marie Émond, présidente  
Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie  
Université de Montréal

adresse postale  
C.P. 6128, succ. Centre-ville  
Montréal QC H3C 3J7

adresse civique  
3333, Queen Mary  
Local 220-10  
Montréal QC H3V 1A2

Téléphone : 514-343-6111 poste 1896  
cerp@umontreal.ca  
www.cerp.umontreal.ca